домашний компьютер

#2_2006

центр цифровой вселенной

Трудности перевода

ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР #2_2006

ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОДА

4 601357 000017 06002

Рекомендованная цена 70 руб.

На CD и DVD сегодняшнего номера

Среда визуального программирования Visual Basic 2005 Express Edition, а также (только на DVD) медиаприложения к статьям, набор критических обновлений для Windows XP, подборка программного обеспечения, драйверов и многое другое.

Роман КОСЯЧКОВ
rk@homepc.ru

Последние из могикан

Скорее к делаварам, — сказал Чингачгук. — Расскажем им все, что увидели. Чтоб никогда не повторилось то, что случилось с могиканами.

Джеймс Фенимор Купер

Вы никогда не задумывались над тем, почему микроархитектура современных настольных процессоров Intel носит столь странное название NetBurst? Слово *net* в переводе с английского означает «сеть, паутина», ну а *burst* — «взрыв, вспышка». Какое это имеет отношение к микропроцессорам? Мне попадались несколько объяснительных версий, но выглядят они малоправдоподобно. В результате родилась своя. Давным-давно, в конце прошлого века, доктор Крейг Барретт (Dr. Craig R. Barrett), в то время новоиспеченный президент и CEO[1] корпорации Intel, затеял реформу, призванную диверсифицировать источники получения прибыли, основным из которых на тот момент было производство процессоров. Основным — еще мягко сказано. Барретт сравнивал производство микропроцессоров с пустынным растением анчар, разбрызгивающим вокруг себя ядовитую жидкость, чтобы не позволить укорениться рядом любым другим представителям флоры. Анчар поступает так с единственной целью — сохранить в почве влагу только для себя. Чтобы довести свою мысль об анчароподобном поведении микропроцессорного подразделения буквально до всех сотрудников, доктор Барретт даже носил какое-то время с собой на совещания горшочек с этим самым растением. Ему, потрясенному бумом «доткомов», хотелось больших перемен. Метафора оказалась удачной, дело быстро стронулось с мертвой точки, и Intel начала агрессивно выходить на самый быстрорастущий в тот момент рынок микросхем для сетевого и коммуникационного оборудования. Но на первом месте в перечне приоритетов развития компании, руководимой Крейгом Барреттом, в то время стоял рынок предоставления интернет-услуг. И это не преувеличение, так как делалось все с большим размахом. Прежде всего, потребителям предлагался веб-хостинг, то есть размещение веб-узлов компаний на мощностях, принадлежащих Intel. Были построены так называемые «серверные фермы» в Санта-Кларе, штат Калифорния, и еще в нескольких других местах. Они содержали десятки тысяч компьютеров и были защищены по последнему слову техники от перебоев электропитания, террористов и хакеров. Всего таких «ферм» планировалось построить 12 по всей территории США, а общий объем затрат по этой программе планировался на уровне 2 млрд. долларов. Помимо веб-хостинга Intel собиралась предлагать, самостоятельно или в кооперации с другими производителями, законченные решения для интернет-экономики, от узлов электронной коммерции до компактных мобильных устройств доступа в Сеть. Ну и так далее. В общем, еще в то время Intel планировала стать тем, чем в ближайшее время, видимо, станет компания Google. Что же касается процессоров… Доктор Барретт дал полную свободу разработчикам, предполагая, видимо, что этот бизнес постепенно отойдет на второй план и уже не будет для Intel профильным, основным. Согласно легенде, он поставил лишь одно условие: «Помните — люди покупают мегагерцы. Делайте, что хотите, но стройте процессоры так, чтобы их тактовая частота всегда была выше, чем у конкурентов». Это условие разработчики выполнили[2], а результат своей работы — новую микроархитектуру — нарекли, стараясь, видимо, сделать приятное шефу, увлеченному интернет-технологиями, модно, по-сетевому, — NetBurst. Такая вот история. Ну а насколько она верна… Потом был крах «доткомов», весьма непростая судьба коммуникационного отделения и т. п., но в итоге Intel нашла другие и весьма эффективные пути развития своего бизнеса «вширь». Однако до сих пор основной бизнес компании прежний — микропроцессоры. Те самые, у которых должно быть много мегагерц…

А ведь они уже доживают свой век, еще год — и им пора на покой. Но век этот оказался довольно долгим — первый NetBurst-кристалл с кодовым наименованием Willamette, выполненный с технологическими нормами 180 нм и корпусированный под Socket-423, появился еще в 2000 году. А это значит, что семейство Pentium 4[3] в общей сложности про-

1 CEO (Chief Executive Officer) — главный исполнительный директор. Ныне Крэйг Барретт — председатель совета директоров корпорации Intel.

2 Правда, на пути наращивания тактовой частоты в последние год-полтора возникли весьма существенные технологические трудности, и это обусловило потерю процессорами Intel превосходства в производительности.

3 Так привычнее, хотя циферка 4 из названия последних моделей исчезла.

существует на рынке не меньше 6 лет! Оглянувшись назад, можно только удивляться, насколько насыщенными были эти годы. Техпроцесс совершенствовался три раза: классический 180-нанометровый P858 в 2001 году сменил 130-нанометровый Px60. Ему, в свою очередь, в 2003-м пришел на смену 90-нанометровый P1262. И, наконец, в самом конце прошлого года появились первые чипы, исполненные по 65-нанометровому процессу P1264. Всего, если брать по крупному, внутри семейства Pentium 4 сменилось, как минимум, четыре поколения одноядерных процессоров: Willamette, Northwood, Prescott, Cedar Mill[4], и два поколения двухъядерных: Smithfield и Presler. Конструктив процессорного разъема совершенствовался дважды: изначальный Socket-423 был буквально через год вытеснен Socket-478, а в 2005 году пришло время LGA775. Число транзисторов в процессорах выросло с 42 миллионов до 376, объем кэш-памяти второго уровня — с 256 Кбайт до 4 Мбайт, тактовая частота — с 1,3 до 3,8 ГГц, а частота шины памяти — с 400 до 1066 МГц. Появилась поддержка 64-битных операций (технология EM64T), виртуальной многоядерности Hyper-Threading, а также технологий Execute Disable Bit и Virtualization Technology, требующих отдельного и большого разговора. Да разве все перечислишь!

А «последние из могикан» архитектуры NetBurst — двухъядерные процессоры Intel Pentium Extreme Edition 955 с тактовой частотой 3,46 ГГц и Intel Pentium D 920–950 (2,8–3,4 ГГц) — будут «защищать цвета» Intel еще, как минимум, полгода-год. Причем первый, «топовый», процессор уже представлен в канун Нового года, 27 декабря. Что же касается остальных, то их объявление ожидается в самое ближайшее время. Все они будут основаны на новом ядре Presler.

Что же такое Presler? В отличие от ядра Smithfield, на котором сделаны нынешние Pentium Extreme Edition 840 и Pentium D 820–840, двухъядерность новинки достигнута несколько иным способом. Если оба ядра кристалла Smithfield изготовлены на одной подложке, то Presler получен путем объединения в одном корпусе двух независимо изготовленных ядер. Выгода такого решения очевидна: выход годных одноядерных компонентов много выше более сложных двухъядерных, а это заметно снизит количество брака и, соответственно, себестоимость процессоров. Но это еще не все. Каждое из ядер получило по 2 (!) Мбайта собственной кэш памяти второго уровня, что в совокупности дает аж 4 Мбайта кэша. Плюс Pentium Extreme Edition 955 получил системную шину с тактовой частотой 1066 МГц против 800 МГц у предшественника. Ну а теперь самое главное: новый технологический процесс P1264 с нормами 65 нм. Его применение, с одной стороны, заметно сократило площадь самого кристалла, а с другой — уменьшило пресловутые токи утечки через затворы транзисторов приблизительно в 4 раза. Что, соответственно, позволяет теоретически увеличить скорость срабатывания затворов процентов на 25–30, то есть заметно повысить тактовую частоту процессора! Или, что тоже вариант, тактовую частоту можно оставить практически прежней, но удвоить объем кэш-памяти и разогнать шину до 1066 МГц. При этом так называемый тепловой пакет экстремальной версии Presler не превышает 130 Вт, то есть остается на уровне предшественника или даже ниже. Как показали первые тесты, Pentium Extreme Edition 955 без всяких дополнительных ухищрений при штатном напряжении и штатной же системе охлаждения устойчиво работает на частоте, превышающей 4 ГГц! При небольшом повышении питающего напряжения — на частоте 4,5 ГГц, ну а профессиональные оверклокеры, модернизировав систему охлаждения, добились 5,5 ГГц тактовой частоты. И, соответственно, — беспрецедентной производительности. Но и в штатном режиме и экстремальная версия, и ординарные Pentium D, инженерные сэмплы которых уже попали в руки тестеров, демонстрируют весьма приличные результаты. Так что противостояние Intel и AMD явно пошло на новый виток. Причем у него есть одна интересная особенность: двухъядерники от Intel обходятся потребителям дешевле.

Кстати, сам бренд Pentium, просуществовавший 12 лет, судя по всему, к концу года начнет исчезать из прайс-листов продавцов. По слухам, новое мобильное ядро (Yonah) и его разновидности вот-вот появятся на рынке под названиями Intel Core Solo (одноядерник) и Intel Core Duo (двухъядерник), а торговая марка Pentium M постепенно, по мере сворачивания производства процессоров на ядре Dothan, канет в лету. Что же касается настольного Conroe, ожидаемого в третьем квартале, то, вероятно, и он уже не будет нести заслуженный бренд.

Так что не исключено, что и с этой стороны процессоры на ядре Presler под брендом Pentium — тоже «последние из могикан». Последние, значит, лучшие? Посмотрим… И расскажем вам все, что увидим!

4 На момент написания «7000 знаков» процессоры на этом ядре еще не были официально объявлены.

главный редактор
Роман Косячков • rk@homepc.ru

зам. главного редактора
Евгений Козловский • ekozl@homepc.ru
Сергей Костенок • kostenok@homepc.ru

редакторы
Сергей Вильянов • serge@homepc.ru
Бёрд Киви • kiwi@homepc.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru
Денис Степанцов • dh@homepc.ru
Ольга Шемякина • shemyakina@homepc.ru

призы
Наталья Петроченкова • nata@homepc.ru

литературная редакция
Наталья Кудрявцева • knata@homepc.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru

дизайн и верстка
Марина Лаврушина • mlav@computerra.ru

рисунки
Алексей Бондарев • bond@computerra.ru

реклама
Екатерина Косьянова • ekaterina@computerra.ru
Елена Кострикина • ekos@computerra.ru
Ирина Шемякина • ishemyakina@computerra.ru

техническая поддержка
Вадим Губин • vga@computerra.ru

распространение
ООО «ТК КомБиПресса»
kpressa@computerra.ru
телефон
(095) 232–21–65

подписные индексы
Объединенный каталог «Пресса России» (том 1),
каталог агентства Роспечать «Газеты и Журналы»:
«Домашний компьютер» — 34288
«Домашний компьютер» с CD — 39906

Каталог российской прессы «Почта России»:
«Домашний компьютер» — 12341
«Домашний компьютер» с CD — 12339

адрес редакции
115419, Москва
2-й Рощинский проезд, д. 8.
телефон
(095) 232–22–61, 232–22–63
факс
(095) 956–19–38
сайт
www.homepc.ru

Журнал зарегистрирован
Комитетом РФ по печати
Свидетельство о регистрации
№ 014 538
Учредитель Д. Е. Мендрелюк
Издатель C@C Computer Publishing, Ltd.
Отпечатано в типографии
Scanweb, Финляндия
Тираж 50 000 экз.
Цена свободная

«Престижные» новинки

Компания Prestigio объявила о пополнении линеек ноутбуков двумя новыми моделями. Мультимедийный Nobile 1580W доступен в двух основных модификациях: старшая работает на процессоре Intel Pentium M 7xx с частотами 1,6–2,0 ГГц; младшая — на Intel Celeron M 3xx с частотой от 1,2 ГГц. Модель оборудована «широкоэкранным» дисплеем с диагональю 15,4”, матрицей с разрешением 1680x1050 (WSXGA+, соотношение сторон 16:10) и видеокартой ATI Radeon X700 с собственной видеопамятью объемом 128 Мбайт. Мультимедийную функциональность дополняет встроенная веб-камера, аудиосистема 5.1 и консоль Audio DJ с маленьким ЖК-экраном, позволяющая управлять воспроизведением музыки в форматах Audio CD/MP3 без загрузки операционной системы. Опционально можно установить аналоговый или цифровой ТВ-тюнер. Nobile 1580W весит 3,4 кг в комплекте со стандартной батареей, которая обеспечивает время автономной работы порядка трех часов; вместо оптического привода можно установить дополнительную батарею, тогда этот показатель возрастет до 9 часов. В минимальной конфигурации 1580W стоит $1650.

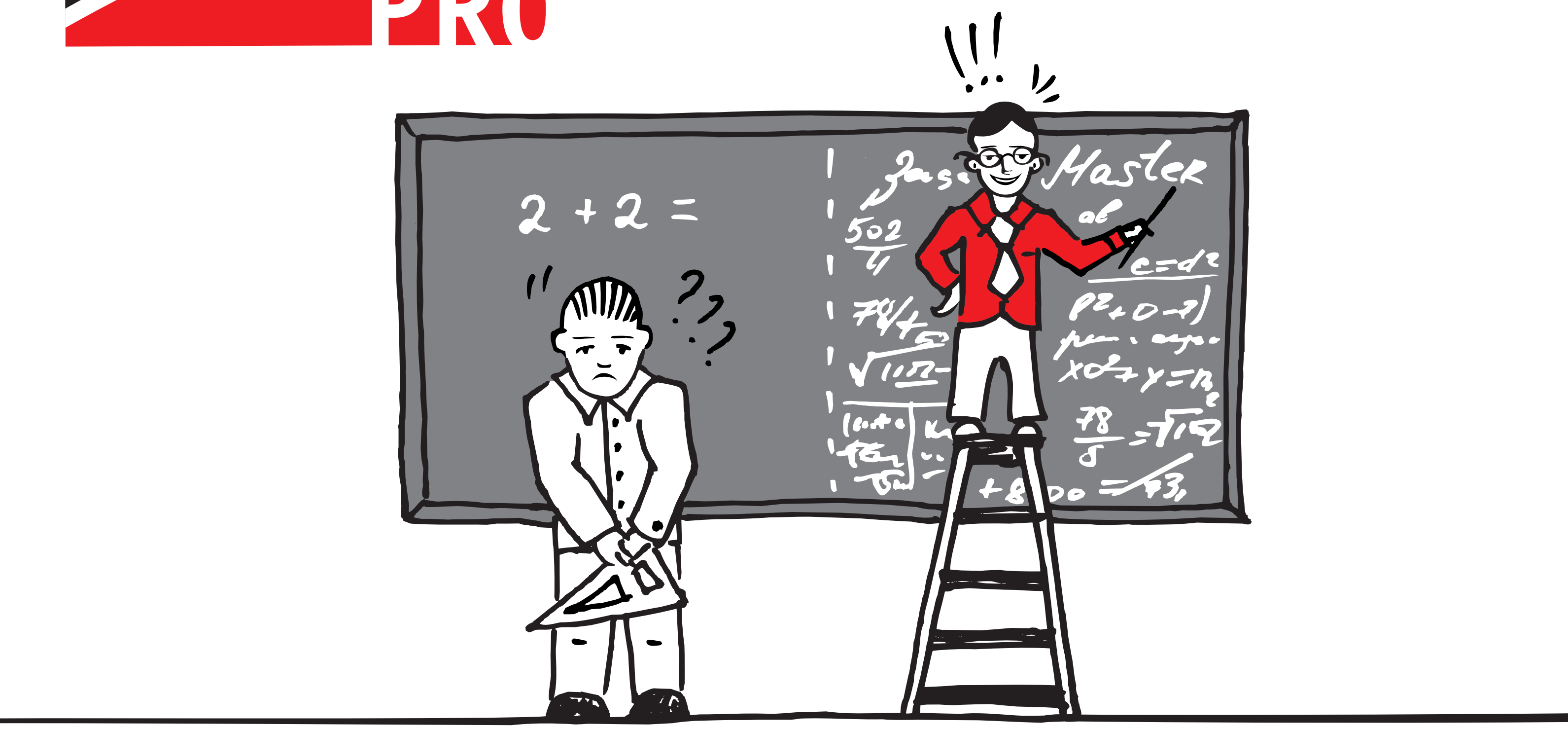
Тонкий и относительно легкий (2,2 кг) ноутбук Visconte 1450W также не обделен производительностью: доступны две модификации на тех же процессорах. В качестве видеокарты используется встроенный чип Intel Graphics Media Accelerator 900, кроме того, в этой модели установлена экранная матрица с диагональю 14 дюймов и разрешением WXGA (1280x768, соотношение сторон 5:3). Без подзарядки модель может продержаться около 4,5 часов. В минимальной конфигурации Visconte 1450W стоит $1100.

Оба ноутбука оснащены четырьмя портами USB, встроенным беспроводным адаптером Bluetooth и (опционально) модулем WLAN на чипе Intel PRO/Wireless 2915 ABG, а также картридером 4-в-1 (MS/MS Pro/SD/MMC). — ***В. С.***

Зимний аксессуар

Летом вопрос о том, где носить сотовый телефон, беспокоит по большей части только девушек, которые не могут повесить аппарат на шею или закрепить где-нибудь чехол без риска нарушить стиль одежды. Мужчины же, как правило, используют карманы либо вешают кобуру или нечто подобное на пояс. Однако зимой подобный фокус уже не проходит: на морозе проще проигнорировать входящий звонок, чем добраться до трубки: надо расстегивать куртку или пальто, подвернуть свитер или полу пиджака, после чего расстегнуть кобуру или лезть в карман, ну и так далее. Носить аппарат в сумке или боковом кармане верхней одежды не только не безопасно с точки зрения возможной кражи, но и вредно для литиевых батарей, которым противопоказано длительное охлаждение.

Из-за этих сложностей зимой количество желающих повесить себе на ухо беспроводную гарнитуру резко возрастает — это очень удобное решение проблемы. Например, новая Bluetooth-гарнитура Jabra BT150, выполненная в классическом стиле OTE (Over-the-Ear), при весе всего в 16 грамм работает без подзарядки до 6 часов в режиме разговора и до 110 часов в режиме ожидания. Она оборудована стандартными кнопками ответа и завершения вызова, регулятором громкости, а также поддерживает профили Bluetooth 1.2 Headset и Hands-Free, что позволяет осуществлять голосовой набор (и не лазить для этого за телефоном!) и повторный набор последнего номера. Стоит новинка 50 евро. — ***В. С.***


2 + 2 =
Master

Видеомагнитофоны от Mustek

У нас в стране компания Mustek известна в основном как производитель сканеров, хотя ассортимент предлагаемой ею продукции значительно шире: это и портативные медиаплееры, и фотокамеры, и даже ИБП. А недавно компания обновила линейку DVD-рекордеров, представив новые модели R580M и R5160M со встроенными жесткими дисками объемом 80 и 160 Гбайт соответственно. Теперь можно писать телепрограммы как на винчестер (до 100 часов видео), так и на DVD-диск (час в высоком качестве, 360 минут в режиме Super Long Play). Обе модели воспроизводят DVD+RW, DVD+R, DVD–RW, DVD–R, DVD, CD, CD-R, CD-RW и записывают видеопоток на DVD+RW и DVD+R. Заявлена поддержка кодеков DivX/MPEG-4, CD и (S)VCD, изображений в формате JPEG, а также технологии Time Shift, ставшей для устройств такого класса стандартом де-факто. Новинки оборудованы стандартным набором аудио- и видеоразъемов (включая композитные и S-Video) и оснащены вынесенным на переднюю панель разъемом iLink для быстрого и удобного подключения видеокамеры. Габариты R580M и R5160M — 420x300x75 мм при весе 5 кг. Рекомендованная цена — $500 и $580 соответственно. — ***В. С.***

Меломанам на заметку

В 2005 году на российском рынке состоялся дебют новой марки акустических систем — AVE. Одноименная компания, специализирующаяся на полноразмерных колонках для домашних кинотеатров, предлагает и решения 2.0, 2.1, 5.1 и 7.1 со встроенным усилителем для подключения к компьютеру. Отличительная особенность марки — приверженность «деревянным» системам и практически полное отсутствие «пластика», а также полноразмерные фронтальные колонки в наборах для домашних кинотеатров для качественного воспроизведения музыки в стереорежиме. Недавно пресс-служба AVE сообщила об обновлении модельного ряда полноразмерных мультимедийных колонок: представлена новая акустическая система D90, отличающаяся необычной конструкцией. Она использует схему расположения динамиков D'Apollito: средние частоты воспроизводят два драйвера с 64-мм бумажным диффузором-чашкой; для высоких частот предназначен дюймовый твитер с тканевым 25-мм купольным излучателем; НЧ-динамик (конический бумажный диффузор диаметром 150 мм) располагается на боковой стенке («басовики» ориентированы внутрь стереобазы на обеих колонках). Мощность встроенного усилителя — 40 Вт на канал. Все управление вынесено в углубление на внешней боковой стенке правой колонки, так что фронтальные панели колонок совершенно одинаковы. Рекомендованная цена комплекта AVE D90 — $115. — ***В. С.***

Крепкий орешек

МР3-плееров на флэш-памяти появилось в последнее время невообразимое количество, и чтобы хоть как-то выделить свой продукт из общей массы, производителям приходится прибегать к самым разнообразным ухищрениям. Кто-то увлекается дизайном корпуса (отсюда и многочисленные «бобы», «граненые алмазы» и прочее), кто-то делает ставку на миниатюрность, кто-то оборудует аппарат малюсеньким дисплеем и добавляет функциональность видеоплеера. А южнокорейская eStar Laboratories решила сделать ставку на прочность своего гаджета: по заверениям разработчиков, новый плеер Monolith Premium MX7000 спокойно выдерживает удары об стену, падение на асфальт с высоты и не сломается даже в случае, если его переехать автомобилем (хотя экспериментировать с асфальтоукладчиком, наверное, все же не стоит). Такая прочность достигается благодаря корпусу X-Protect, который выполнен из алюминия толщиной 1,5 мм, — его части соединены не клеем и не шурупами, а сплавлены по собственной технологии eStar Laboratories.

MX7000 работает на аудиопроцессоре Wolfson DAC, оснащен флэш-памятью объемом 512 Мбайт, двухцветным OLED-дисплеем с разрешением 96x63 и литий-ионным аккумулятором, обеспечивающим до 19 часов автономной работы. Подзаряжается плеер от порта USB за три часа. Поддерживаются форматы MP3, WMA, OGG и WMA DRM; есть FM-тюнер, микрофон и даже линейный вход, что встречается нечасто. Ориентировочная цена новинки — $150. — ***В. С.***

Неустрашимый гаджет

Компания Gotive, наконец, выпустила в свет защищенный наладонник H42 на операционной системе Microsoft Windows CE, впервые представленный еще на весенней выставке CeBIT. Новинка отличается не только необычным форм-фактором, но и возможностями для расширения функциональности: по желанию заказчика комплектация устройства меняется в очень широких пределах, а защищенный корпус позволяет аппарату работать в температурном диапазоне от –10 до +60°C и при довольно высокой влажности (до 95%).

Gotive H42 построен на 520-мегагерцовом процессоре Intel PXA 270, оснащен оперативной памятью объемом 128 Мбайт и флэш-памятью от 192 Мбайт до гигабайта; имеются слоты расширения Secure Digital и Compact Flash, инфракрасный порт и USB-хост, беспроводные адаптеры (Bluetooth и Wi-Fi 802.11b), модули GPS-навигации и GSM/GPRS 900/1800/1900 МГц (так что аппарат можно использовать и в качестве коммуникатора). Можно оборудовать H42 дактилоскопическим сенсором и сканером штрих-кодов. Нельзя не отметить и 6,2-дюймовый сенсорный TFT-дисплей с разрешением 640x240. Разумеется, при такой диагонали экрана и размеры самого аппарата не могут быть миниатюрными: они составляют 230x94x34 мм, а весит он аж 580 г. Ну и дешевым столь необычный гаджет также быть не может: в зависимости от конфигурации цена H42 колеблется от $1600 до $3000 долларов. — ***В. С.***

В память о виниле

Формат Audio CD (CDDA) не первый год уже испытывает давление конкурентов, причем с обоих флангов — с одной стороны «наседают» Super Audio CD и DVD Audio, обеспечивающие прекрасное качество звука (что, впрочем, аудиофилы могут ощутить только на аппаратуре соответствующего уровня), а с другой — вездесущий MP3, качество которого (при условии кодирования с битрейтом от 192 Кбит/с) удовлетворяет большинство слушателей. Audio CD отступает — но не сдается, многие по-прежнему считают его оптимальным по соотношению качество/цена.

Посему не стоит удивляться появлению новинок вроде CD-R Mirex Maestro Black — дисков CD-R с покрытием типа Vinyl, изготовленных из черного поликарбоната. По заверению производителя, упомянутое покрытие обеспечивает двойную усиленную защиту информационного слоя. Кроме того, оно придает компакт-дискам необычный внешний вид, делая их похожими на старые добрые виниловые пластинки, — лучшего подарка ностальгирующему меломану и придумать сложно. У новинки стандартный объем — 700 Мбайт/80 минут, и она поддерживает запись на скоростях до 52x включительно. Выпускаются Maestro Black в слим-упаковках по пять дисков, рекомендованная розничная цена — 12 рублей за штуку. — ***В. С.***

ЛУЧШЕЕ СРЕДСТВО
ОТ НЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
СБОРКИ.
Oldi computers
СТОЙКИЙ ЭФФЕКТ
Используйте
компьютеры Oldi
и забудьте о проблемах!
Товар сертифицирован

Должен остаться только один

В современной сфере высоких технологий конкуренция настолько высока, что для многих мелких компаний зачастую единственно приемлемая перспектива — это разработка какой-нибудь ценной технологии — с последующей покупкой и компании, и технологии заинтересованной корпорацией. Но даже лидерам живется несладко, что подтверждает такое значительное событие, как приобретение компанией Seagate одного из крупнейших производителей жестких дисков, своего прямого конкурента — Maxtor (не столь давно поглотившую, в свою очередь, компанию Quantum).

Советы директоров обеих компаний уже одобрили сделку, теперь дело за акционерами и регулирующими органами. Если не возникнет дополнительных осложнений, акционеры Maxtor получат 16% акций новой объединенной компании (которая так и будет называться: Seagate Maxtor), а акционеры Seagate, соответственно, 84%. Стоимость всей операции оценивается в $1,9 млрд., предположительный срок завершения сделки — вторая половина этого года. Серьезного увеличения прибыли в результате слияния не ожидается, зато должны значительно упасть операционные расходы объединенного концерна: предполагается, что экономия составит до $300 млн. ежегодно.

Считается, что конкуренция всегда идет на пользу потребителям. Это верно, но только до определенного предела — до тех пор, пока на рынке присутствует много игроков. Чем их меньше, тем им легче договориться друг с другом, так что, по сути, в результате может «остаться только один», — а это уже, как вы понимаете, монополия. — ***В. С.***

Избавим от кабеля, дорого

Компания Belkin хорошо известна как разработчик и производитель аксессуаров «для чего угодно». В самом деле, немного есть на свете гаджетов, для которых нельзя было бы найти аксессуар в каталоге этого производителя. Разумеется, компания не могла обойти вниманием такой популярный продукт, как iPod, который славится огромным количеством «примочек», выпускаемых для него сторонними производителями. Для этого проигрывателя Belkin уже представила несколько чехлов самых разнообразных форм и расцветок, кабели, зарядники, док-станции, переходники и адаптеры для различных акустических систем, а теперь вот — беспроводной Bluetooth-трансмиттер TuneStage.

Новинка позволяет слушать музыку с плеера на домашней стереосистеме по беспроводному каналу Bluetooth 1.2 на расстоянии до 10 метров. Маленький передатчик подключается к iPod (поддерживаются все модели с разъемом для док-станции, а для прочих вскоре будет представлена отдельная модификация), используя его батарею для работы, а с «базовой станции» аудиопоток можно «снять» по интерфейсу RCA (кабель поставляется в комплекте с трансмиттером) или через 3,5-мм выход для наушников. Цена Belkin TuneStage — около $180. Заметим, что FM-трансмиттеры TuneCast и TuneCast II с похожей функциональностью компания предлагает за $30 и $40 соответственно. — ***В. С.***

БЕСПРОВОДНАЯ ЭВОЛЮЦИЯ

RoverBook

www.roverbook.ru

ЛЕГЧЕ, НО ЖЁСТЧЕ! МОЩНЕЕ И ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЕЕ!

Благодаря мобильной технологии Intel® Centrino® и модулю беспроводной связи WiFi путешествовать и работать стало легко и удобно!

Встречайте новый Nautilus X200: очень тонкий, очень легкий и очень стильный!

Этот ноутбук на базе мобильной технологии Intel® Centrino® просто создан для тех, кто часто ездит и много работает в пути: высокопроизводительный процессор Intel® Pentium® M Ultra low voltage гарантирует этому аппарату небывалую тонкость, отсутствие шума и около четырех часов работы без подзарядки батареи, модуль Intel® PRO/Wireless 2200BG обеспечит подключение к Интернету без проводов, а небывало низкий вес - Nautilus X200 весит около килограмма – будет "по плечу" даже ребенку.

Roverbook Nautilus X200. ТВОЯ ЭВОЛЮЦИЯ.

товар сертифицирован

intel inside

centrino®

MOBILE TECHNOLOGY

(495) 269-1511

Всепроникающий Гугль

Компания Google (как-то язык уже не поворачивается назвать ее «поисковиком») продолжает развиваться не по годам, а по месяцам, с завидной регулярностью объявляя новые сервисы. Недавно разработчики решили в очередной раз порадовать пользователей GMail, представив сразу несколько новых функций.

Во-первых, появилась возможность читать заголовки писем при помощи RSS-агрегатора (можно использовать Google Reader или любую другую программу). Во-вторых, пользователи системы теперь могут просматривать документы-вложения в форматах Microsoft Office, OpenOffice и PDF в виде HTML (так же как в поисковой системе). В-третьих, почтовая служба теперь умеет распознавать адреса и коды посылок в тексте письма, что не слишком актуально для российских пользователей, но может пригодиться, например, при покупке чего-нибудь в зарубежном интернет-магазине.

После совсем небольшого перерыва было объявлено еще одно нововведение: пользователи GMail получили возможность доступа к почтовому ящику с мобильных устройств, то есть с сотовых телефонов, коммуникаторов и наладонников. Мобильная версия почтовика (http://m.gmail.com) работает по протоколу HTTP, а не WAP, так что браузер должен поддерживать работу с «обычными» сайтами. По сравнению с «большим» GMail ее функциональность несколько урезана, но вполне достаточна для маленького дисплея (кстати, интерфейс автоматически подстраивается под разрешение экрана). — ***В. С.***

Объединенный Дисплейный

Похоже, в скором времени нас ожидает появление нового стандарта. На этот раз речь идет об интерфейсе подключения мониторов и телевизоров к компьютерам: ведущие игроки отрасли, заинтересованные в этом вопросе (в их числе такие имена, как Apple, Intel, LG, National Semiconductor, Samsung и Silicon Image), объединились для разработки нового универсального интерфейса с временным кодовым названием UDI (Unified Display Interface). Он должен прийти на смену морально устаревшему аналоговому VGA и цифровому DVI, который использует подавляющее большинство современных ЖК-дисплеев. Приятно, что потребителей в кои-то веки не ожидает очередная война стандартов: UDI будет совместим с существующими цифровыми интерфейсами DVI и HDMI (High Definition Multimedia Interface, применяется в телевизорах высокой четкости). Кроме того, этот интерфейс будет использоваться не только в компьютерной технике, но и в бытовой электронике.

Альянс, получивший название UDI: Special Interest Group, предлагает всем заинтересованным производителям присоединиться к разработке нового интерфейса, спецификации которого обещают выложить в свободный доступ (правда, на момент написания этой новости сайт альянса www.udisigwebsite.com пребывал в состоянии разработки). Первая версия UDI должна появиться во второй половине нынешнего года. — ***В. С.***

Визитка с объективом

Sony объявила о выпуске новой супертонкой (2 см) цифровой фотокамеры Cyber-shot T9, оснащенной шестимегапиксельной матрицей Super HAD CCD и объективом Carl Zeiss Vario-Tessar с 3-кратным оптическим трансфокатором. Для минимизирования эффекта «смазанности» снимков камера оснащена стабилизатором Super SteadyShot, который частично компенсирует дрожание рук. Специальная функция шумоподавления, снижая при этом яркостные и цветовые шумы, позволяет вести съемку со значительно увеличенной светочувствительностью (до ISO 640), что позволяет получать фотографии с относительно низким уровнем шумов и высокой степенью детализации. Поддерживается также съемка видео в формате MPEG Movie VX Fine (640x480, 30 кадров в секунду).

Cyber-shot T9 работает с картами Memory Stick Duo и Memory Stick Pro Duo; кроме того у нее есть собственная флэш-память объемом 58 Мбайт. 2,5-дюймовый ЖК-дисплей может использоваться не только в качестве видоискателя, но и для слайд-шоу, которое можно сопроводить одной из четырех мелодий, занесенных в память аппарата (при желании их можно заменить пользовательскими). Есть также десяток предустановок для разных условий съемки, возможность делать фотографии с соотношением сторон 16:9 для просмотра на широкоэкранных мониторах и телевизорах и поддержка функции PictBridge, обеспечивающей прямую печать снимков на совместимых принтерах. — *В. С.*

Достойный соперник

Восьмого декабря компания Creative представила в Лондоне новый мультиформатный плеер Zen Vision:M, теоретически способный затмить все конкурирующие решения на рынке. Главным «оппонентом» разработчики Vision:M, скорее всего, считали самого совершенного представителя «яблочных» плееров — iPod Video. По крайней мере, при знакомстве с изделием Creative возникает ощущение, словно держишь в руках «айпод», улучшенный по всем статьям.

Размером Vision:M чуть больше стандартной сигаретной пачки (104x62 мм), но несколько тоньше — 18,6 мм. Информация хранится на винчестере емкостью 30 Гбайт, причем до половины этого объема можно выделить для резервирования или переноса любых данных, превратив плеер во внешний жесткий диск со скоростью записи до 9,5 Мбайт/с. Что же касается поддерживаемых форматов, здесь все в полном порядке: новый Zen «понимает» все разновидности MP3, WMA, WAV и отлично воспроизводит видеофайлы, сжатые в DivX (4 и 5), XviD5, MPEG (1 и 2), WMV9 и даже Motion JPEG, реализованный в большинстве цифровых фотокамер. Однако «всеядность» Vision:M далеко не единственное его достоинство: этот плеер «благосклонно» воспринимает видео с разрешением до 720x576, тогда как iPod Video поперхнется всем, что превышает 480x480 (и, разумеется, записано в форматах, отличных от QuickTime, H:264 и MPEG-4 в версии Apple). Справедливости ради, стоит отметить, что и Zen воспроизводит не все: так, за бортом остались старые версии DivX, включая популярнейшую в пиратской среде 3.12, и Windows Media Video 1/2. Однако расстраиваться не стоит — в стандартный комплект ПО Creative включен перекодировщик, с помощью которого любой фильм без труда переводится в формат, понятный плееру.

Zen Vision:M может использоваться и в качестве переносного фотоальбома благодаря наличию отличного экрана с диагональю 2,5 дюйма и поддержкой 262 000 цветов (у конкурента всего 64К). При этом плеер может либо уменьшить фотографию до экранного разрешения 320x240 пикселей, либо показать ее целиком, предоставляя пользователю возможность быстро выбрать фрагмент для просмотра. При желании можно одновременно рассматривать снимки и слушать музыку, а также выводить изображение на экран телевизора.

Как и прочие плееры Creative, Vision:M снабжен диктофоном и FM-приемником с памятью на 32 станции; при помощи одной кнопки можно записать понравившуюся передачу на жесткий диск. «Репутацию» хорошего спутника поддерживает емкий аккумулятор, позволяющий смотреть кино и слушать музыку до 4 и 16 часов подряд соответственно. Заряжается плеер от порта USB, либо универсального блока питания, идущего в комплекте (заметим, что за возможность подключения к розетке iPod приходится доплачивать от $25).

Рекомендованная цена Zen Vision:M — $349, однако в России (где он появится в феврале), гаджет сначала будет стоить около $500 — как и его «яблочный коллега» незадолго до Нового года. Разумеется, покупатели сами решат, за кого проголосовать деньгами, но совершенно очевидно, что компания Creative, первая догадавшаяся оснастить MP3-плеер жестким диском, выпустила на ринг достойного соперника недавнему чемпиону. Хочется надеяться, что производственных мощностей Creative хватит для удовлетворения спроса: до Москвы, в отличие от Лондона, предыдущий флагман Zen Vision (без индекса M) добирался с большими задержками… — ***С. В.***

Коттеджи для винчестеров

Энергонезависимая память дешевеет с каждым днем: флэш-драйвы объемом полгигабайта, гигабайт и больше давно уже никого не удивляют. Но как бы мало она ни стоила сейчас, при больших объемах информации жесткие диски по ценовому показателю все еще вне конкуренции. И в случае необходимости сделать резервную копию всей информации на компьютере или, например, перенести куда-нибудь коллекцию видеофильмов или оцифрованной музыки по-прежнему единственной возможностью остается жесткий диск. Но лазить внутрь корпуса, как известно, занятие далеко не из приятных...

Тайваньская компания ViPowER специализируется именно на производстве мобильных шасси — мобайл-рэков (rack — рама) — и внешних модулей для жестких дисков и оптических приводов для подключения их по интерфейсам USB и FireWire. Конечно, такие модули проигрывают флэш-дискам в плане миниатюрности и требуют подключения внешнего питания, зато обходятся достаточно недорого и позволяют использовать уже имеющиеся накопители. Недавно компания обновила продуктовую линейку, выпустив целый ряд устройств, уже поступивших на наш рынок.

Серия Pocket Drive позволяет подключить по интерфейсу USB 2.0 винчестеры форм-фактора 2,5”. Они отличаются скромными габаритами, но при этом используют более дорогие «ноутбучные» жесткие диски. Более дешевы традиционные 3,5-дюймовые винчестеры стандартов IDE и SATA, для которых ViPowER предлагает серию внешних модулей Saturn. Интересна и модель Net-Drive, которую можно подключить не только к порту USB или FireWire, но и к сети Ethernet в качестве отдельного сетевого устройства; она способна выполнять функции FTP- и SAMBA-сервера с одновременным доступом к нему 5 и 64 клиентов соответственно. Для резервного копирования данных прекрасно подойдут модули с функцией Back Up — при помощи прилагающегося программного обеспечения можно предварительно настроить что, откуда и куда копировать, после чего остается только нажать кнопку на корпусе.

До последнего времени владельцы ноутбуков, которых не устраивала скорость или функциональность встроенного оптического привода (а в некоторых сверхтонких моделях они вообще отсутствуют), должны были либо менять его, либо покупать дорогой внешний. Теперь же можно взять обычный пятидюймовый IDE-дисковод (например, пишущий DVD±RW) и подключить его к порту USB или FireWire при помощи внешнего модуля ViPowER.

Иногда имеет смысл пожертвовать некоторой степенью мобильности ради удобства: например, когда нужно подключать один и тот же винчестер к домашнему и рабочему ПК. В таком случае есть смысл воспользоваться мобильными шасси-рэками. В частности, модели VPA-5010LS2F, VPP-2010LSF и VPP-2010LS позволяют использовать винчестеры с интерфейсом Serial ATA, а VP-1028B — с интерфейсом IDE. Шасси имеют функцию резервного копирования Back Up и поддерживают «горячее» подключение модулей. — *В. С.*

Гаджет для гаджета

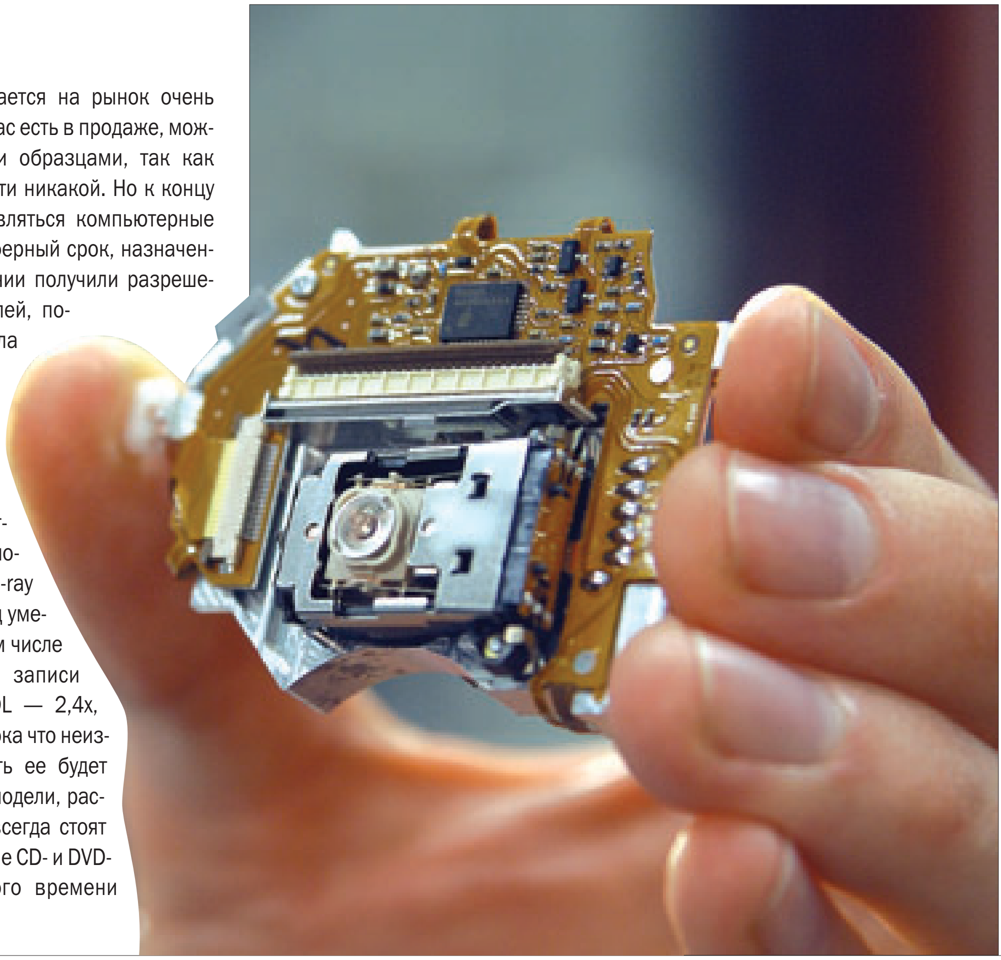
Как известно, надежда производителя на получение прибыли от продажи аксессуаров — один из основополагающих стимулов к установлению невысокой цены на оригинальное устройство. В случае с мобильной консолью Sony PlayStation Portable, о которой мы писали в прошлом номере, основной источник прибыли — это картриджи с играми, хотя без аксессуаров такому популярному гаджету никак не обойтись.

Консоль оборудована модулем беспроводной связи Wi-Fi IEEE 802.11b, который изначально — по задумке Sony — предназначался исключительно для совместной игры и загрузки обновлений через Интернет. Однако в новых версиях прошивки появился полноценный браузер, и наличие в квартире беспроводной точки доступа стало актуальным для многих владельцев PSP. Для тех, кто лишен этого удовольствия, компания Datel выпустила аксессуар под названием WiFi MAX: небольшое устройство, которое подключается к USB-порту любого ПК, имеющего доступ в Интернет, и фактически становится беспроводной точкой доступа стандарта 802.11b/g. WiFi MAX позволяет подсоединять до пяти консолей одновременно, а также любые другие устройства, оборудованные беспроводным адаптером. Владельцы PSP при этом не только получают доступ в сеть и возможность многопользовательской игры, но и могут использовать соединение для обмена файлами с ПК. — ***В. С.***

Начало пути

Технология Blu-ray продвигается на рынок очень неспешно: бытовые плееры, которые сейчас есть в продаже, можно назвать скорее экспериментальными образцами, так как практической пользы от них пока что почти никакой. Но к концу года стартовал новый этап: начали появляться компьютерные приводы Blu-ray. Точнее говоря, истек буферный срок, назначенный японским правительством, и компании получили разрешение на экспорт. Одной из первых моделей, появившихся на международном рынке, стала Pioneer BDR-101A.

Новинка умеет читать и записывать однослойные диски BD-R (Blu-ray Disc recordable) и BD-RE (Blu-ray Disc rewritable), позволяющие хранить до 25 Гбайт информации (двухслойные, соответственно, — до 50 Гбайт), а также читать однослойные и двухслойные диски BD-ROM (Blu-ray Disc read-only memory). Кроме того, привод умеет читать и записывать диски DVD±R (в том числе двухслойные) и DVD±RW. Скорость записи DVD±R — 8x, DVD±RW — 4x, DVD+R DL — 2,4x, DVD–R DL — 2x. Цена Pioneer BDR-101A пока что неизвестна, но, определенно, низкой назвать ее будет нельзя никак. Это нормально — первые модели, рассчитанные на продвижение технологии, всегда стоят очень дорого (достаточно вспомнить первые CD- и DVD-приводы), но по прошествии некоторого времени обязательно падают в цене. — ***В. С.***



С миру по плееру

В начале года Samsung, BBK и MPIO представили новые MP3-плееры на флэш-памяти. Все новинки поддерживают кириллицу в названиях файлов и ID3-тэгах, доступны в модификациях с объемом флэш-памяти 256, 512 или 1024 Мбайт и используют для связи с ПК интерфейс USB 2.0.

Samsung YP-U1 отличается наличием полноразмерного встроенного разъема USB, что позволяет его владельцу обходиться без лишнего кабеля: разъем скрыт в корпусе, как у некоторых флэш-дисков. С учетом того, что YP-U1 (как и оба других плеера) поддерживает подключение к ПК в режиме USB Mass Storage, такая «фича» может оказаться востребованной теми, кто собирается использовать гаджет в том числе и для переноса данных между компьютерами. YP-U1 умеет проигрывать музыку в форматах MP3, WMA, ASF и OGG и писать аудиопоток со встроенного микрофона напрямую в MP3, поддерживает системы SRS WOW 3D и Bass Booster. Первая занимается псевдотрехмерной обработкой звука, вторая усиливает звучание нижних частот, что зачастую не нравится любителям классической или любой другой сложнокомпозиционной музыки, зато прекрасно подходит для стилей типа Drum-n-Bass. Для более тонкой регулировки тембра звучания предназначен девятиполосный эквалайзер. YP-U1 оборудован четырехстрочным ЖК-дисплеем и встроенным литий-ионным аккумулятором, который обеспечивает автономную работу в течение 13 часов, а полностью заряжается от порта USB за три часа.

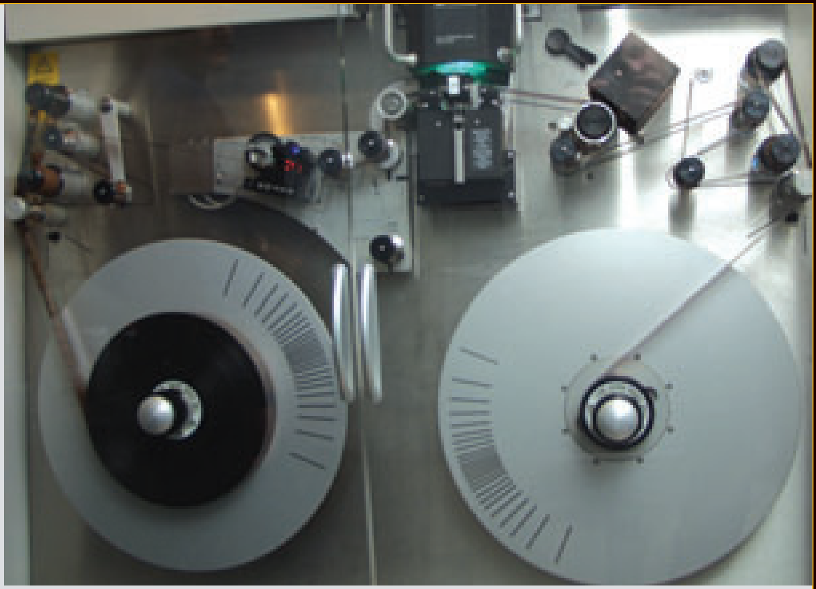
Компания BBK расширила линейку MP3-плееров OPPO моделью X9. Она построена на базе аудиопроцессора Philips, оснащена цифровой системой обработки звука Life Vibes (разумеется, владелец может вручную отрегулировать тембр при помощи пятиполосного эквалайзера или использовать один из восьми пресетов) и комплектуется наушниками-вкладышами Sennheiser MX400. Модель поддерживает форматы MP3, WMA, WAV, оснащена FM-тюнером и встроенным микрофоном (возможна запись в WAV с обоих источников). Встроенный литий-ионный аккумулятор рассчитан на 8 часов непрерывного воспроизведения. Для отображения информации служит двухцветный трехстрочный OLED-дисплей (STN, разрешение 96x39).

В отличие от описанных, плеер MPIO FY600 использует в качестве источника питания не встроенный аккумулятор, а обычную «мизинчиковую» AAA-батарейку, от которой (по заверениям производителя) может работать до 12 часов. С одной стороны, это необходимость регулярной покупки батареек (или пары аккумуляторов с зарядным устройством), а с другой — есть возможность использовать гаджет в таком месте, где нет ни компьютера с USB-портом, ни даже просто электрической розетки. FY600 оснащен FM-тюнером и микрофоном (и умеет писать звук с того и другого), поддерживает музыкальные форматы MP3, WMA, ASF и OGG. У встроенного пятиполосного эквалайзера — 6 предустановленных режимов (плюс один пользовательский); для отображения информации служит четырехстрочный FSTN-дисплей с разрешением 128x64. — ***В. С.***

Владимир Сперанский • vsperansky@homepc.ru
Сергей Вильянов • serge@homepc.ru

Трудности перевода, или Как делают DVD-фильмы

Евгений КОЗЛОВСКИЙ
ekozl@homepc.ru



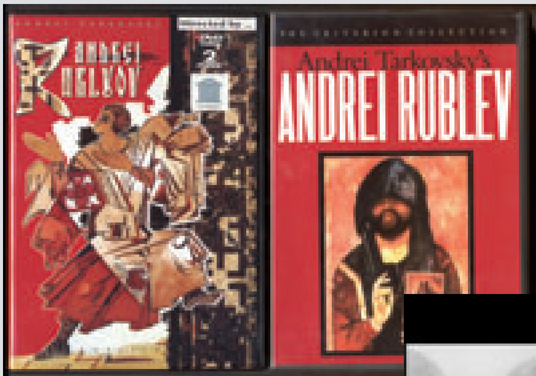
Из количества — в качество!

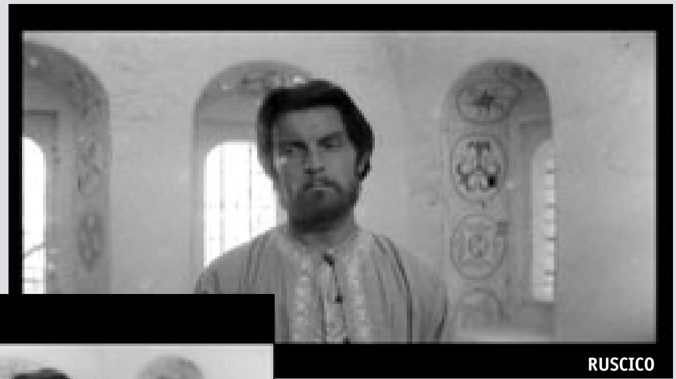
Время от времени мне приходят письма с таким вот, приблизительно, вопросом: «У меня современная дорогая цифровая видеокамера. Я пользуюсь хорошими, общепринятыми программами для перевода снятого в MPEG-2 и мощными программами DVD-авторинга. Я всегда выставляю максимально возможный видеопоток на DVD-диске: 9456 Кбит/с. Почему результат на взгляд оказывается заметно хуже, чем у хорошо сделанных DVD-фильмов?» Обычно я отвечаю так: «Качество DVD-картинки зависит, в основном, от трех параметров: качества оригинала, алгоритма MPEG-2-компрессии и — чуть ли не в последнюю очередь — от видеопотока: мне приходилось встречать DVD-кино с превосходной картинкой при потоке около 5 Мбит/с. Вы же можете контролировать только поток: вероятно, ваша камера, — при ее «бюджетных размеров» матрице, — и ваш софтовый MPEG-2-кодер, стоящий, даже при условиях честной покупки, максимально, сотни долларов, — дают оригинал ограниченного качества и сжимают его не идеальным образом. Боюсь, что с этим ничего не поделаешь, если не потратить четырехзначную долларовую сумму на приобретение соответствующей камеры и упрятанного «в железо» профессионального алгоритма сжатия». Как ни парадоксально, в низком качестве DVD-фильмов с любительскими съемками повинен еще и тот фактор, что профессионалы практически всегда снимают со штатива, тележки, крана или стэдикама, то есть у них кадр, даже когда движется, — все равно стоит[1]. А любители применять всю эту технику ленятся, и у них кадр, даже когда стоит, — все равно дрожит. Поэтому в кадре движется абсолютно все и просто технически невозможно провести MPEG-сжатие с высоким результирующим качеством: кодировщику ведь трудно объяснить, на какие движения стоит обращать внимание, а на какие — нет.

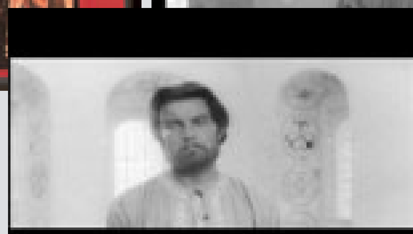
Иной раз встречаются и вопросы, связанные с проблемой «точки перехода»: почему, дескать, на любом хорошо сделанном DVD-диске переход со слоя на слой — и тоже практически на любом бытовом проигрывателе — происходит в виде чуть заметной паузы, а то и вообще незаметно, а попытка записать двухслойную болванку, независимо от того, +R она или –R, приводит к зависанию на точке перехода подавляющего большинства бытовых плееров? Ответ на этот вопрос похож на предыдущий: только профессиональные программы DVD-авторинга (да еще одна-две любительские, сложные в использовании) позволяют достаточно точно выставить точку перехода со слоя на слой, — при условии знания оператором определенных правил. Большинство же распространенных программ — в том числе сверхпопулярная, но, признаем, попсовая Nero, — относятся к этой проблеме, что называется, «спустя рукава». Последний эксперимент, который я проделывал на болванке DL–R, — задавал простое копирование DVD-диска упомянутой Nero: в результате оказалось сразу две точки перехода: первая, перебравшаяся на копию с оригинала (расположенная физически на первом слое копии и отбитая только той самой профессиональной микропаузой), и вторая, реальная, которую (кажется, «от фонаря») сделала Nero, почему-то плюнув на принцип «копирования один в один». Эта вторая насмерть — так, что пришлось вынимать вилку из розетки, — завесила плеер от BBK, привела к остановке (которую кнопками быстрой промотки удалось-таки преодолеть) на одном из Pioneer'ов, выдала «ошибку диска» и нежелание читать его вообще на другом Pioneer'е и совершенно незаметно прошла на довольно капризном Panasonic'е. Забавно, что диск, сделанный на двухслойной болванке +R, произвел обратный эффект: легко прошел точку перехода на BBK, не воспринялся Panasonic'ом и привел к мертвой (хоть и без перезагрузки) остановке на точке перехода обоих Pioneer'ов, Xoro и Shivaki. Ну а теперь — к теме.

Российский рынок завален сегодня DVD-фильмами по самые уши. Тут — в очень небольшом количестве — и оригинальные американские и европейские диски. Тут и так называемые «лицензионные»: клоны оригинальных, дополненные русским переводом, чей видеоконтент обычно просто байт в байт скопирован с оригинального, порою, правда, переведен из NTSC в PAL. Тут и «пиратка» разного рода: «дернутые» оригиналы; «экранки» или «тряпки», снятые видеокамерой с экрана кинотеатра; украденные на ночь из кинотеатра и на скорую руку отсканированные подпольно на одной из фабричек прокатные копии; и, наконец, комбинации от «2 в 1» до аж «12 в 1». В последнее время стали появляться и диски так называемого «русского супербита»: та же пиратка, но охватывающая маргинальную часть рынка, которую не устраивает качество фильмов «несколько в одном»: двухслойные, с непременной DTS-дорожкой. Стоят такие, естественно, несколько дороже «пиратки» стандартной (а если учесть, что на них — «1 в 1», то и заметно дороже), а делаются когда как. У меня, например, есть два таких диска; и если первый скопирован с оригинала достаточно точно (пиратам ведь все равно приходится разнимать его на составляющие, вставлять русскую звуковую дорожку, а потом — собирать вновь), то второй — кое-как, и «породистые» плееры играть его отказываются напрочь, берет только BBK. Далее: существуют довольно плодовитые фирмы, выпускающие на DVD старые фильмы, «нафталин», как называет их мой друг хирург Коля, — фильмы, относящиеся

1 Как в известном анекдоте: «Если б Аллах спросил тебя, кем ты хотел бы быть, что бы ты ответил?» — «Я бы ответил — змеей!» — «Пачэму змеей?!» — «А потому что она даже когда идет — все равно лежит…»




RUSCICO

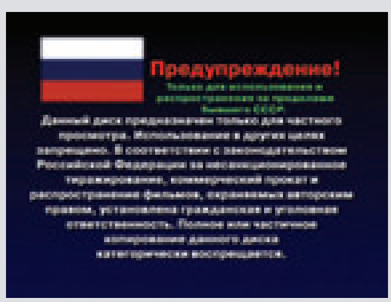

The Criterion Collection

ко времени до середины семидесятых, когда Россия еще не подписала всемирную конвенцию об авторских правах. Формально, ввиду изложенного выше мотива, это вроде бы и не контрафакт, фактически же я очень сомневаюсь, что такие фильмы самостоятельно оцифрованы производителями: частенько в них забывают даже вычистить титр именитого цифровщика, например, The Criterion Collection, — а вообразить, что эта самая The Criterion Collection результат оцифровки нашей фирмочке официально продала, у меня не хватает фантазии. Иной раз, впрочем, качество картинки таково, что понимаешь: фильм взят из какого-нибудь нашего хранилища, а иной — так оцифрован прямо с VHS-кассеты.

Ну и наконец — отечественные фильмы. В последнее время их становится на рынке все больше. Что касается последних телевизионных сериалов, там дело простое: они изначально цифровые, так что откуда в том или ином случае взялись оригиналы — это дело правоохранительных органов и нас интересовать не должно. Когда же речь идет о фильмах сравнительно старых, вопрос оцифровки выходит на первый план.

Минувший октябрь, например, принес целых три релиза фильмов по моим сценариям: «Грехъ. История страсти» Виктора Сергеева, «Как живете, караси?» Михаила Швейцера и, наконец, «4 листа фанеры» Сайдо Курбанова. И если «Грехъ» сделан фирмой «СОЮЗ Видео» сравнительно прилично, — хоть и без утомительной (для фирмы) цифровой реставрации картинки и звука, «Караси» и «Фанера» (ООО «Дивиди Лэнд») производят впечатление совершенной «пиратки». Более того, в название «Фанеры» самовольно, без согласования с держателями авторских прав: автора сценария и режиссера, добавлено «или Два убийства в баре», причем не только на обложке, но и впечатано в кадр фильма. Само собой разумеется, что, хотя поборники авторских прав объясняют невероятно высокие, сравнительно с себестоимостью, цены на так называемую «лицензию» авторскими отчислениями, — ни мне, ни режиссерам ни за один из этих фильмов (как и за вышедшую ранее «Шизофрению») ни копейки на сберкнижку не перевели и даже не прислали ни одного «авторского экземпляра». То есть изнасиловали (я имею в виду самовольное переименование) совершенно бесплатно.

Практически мне известны в России только две фирмы, выпускающие отечественное кино на DVD по всем цивилизованным правилам и — противотоком к вовсю идущим в России процессам — с внушающим уважение качеством: это киновидеообъединение «Крупный план», базирующееся на «Мосфильме» и, в сущности, составляющее одно из подразделений этого киноконцерна (им — во всех отношениях — и карты в руки!), и RUSCICO — RUSSIAN CINEMA COUNCIL (Российский синематографический совет). Поскольку они играют по правилам, между ними довольно жестко распределены права на распространение. И если «Крупный план» в основном работает на страны СНГ, включая Россию, то RUSCICO, преимущественно, выпускает российские и советские фильмы «на заграницу», так что некоторые ее релизы (например, отлично сделанного «Андрея Рублева», качество оцифровки которого пресса [и я к ней присоединяюсь] находит более высоким, чем у признанного западного лидера The Criterion Collection, да и картинка обрезная, а не анаморфная, то есть в каждом кадре — фактически больше видеоинформации) просто невозможно купить в Москве, а некоторые выходят в свет вообще под марками заграничных компаний, как, например, «Иваново детство» и «Зеркало», выпущенные как Ivan' Childhood и Mirror английской Artificial Eye. Более того, копирайтные ограничения приводят иной раз к парадоксальным результатам: выпущенного RUSCICO «Сталкера» невозможно запустить без субтитров. Вариантов коих там великое множество, десятка два, включая русский. (Правда, есть там потайная дверца, но редко кто сумеет обнаружить ее самостоятельно.)



Обе упомянутые фирмы имеют, что называется, мировое имя и поэтому очень ревностно относятся к качеству выпускаемой продукции. Или наоборот: ревностно относятся к качеству выпускаемой продукции и поэтому имеют мировое имя. Так, например, если CP Digital, выпуская с готового цифрового американского оригинала «Венецианского купца», ничтоже сумняшеся и не опасаясь никаких преследований со стороны авторов, обрезал справа-слева буквально половину каждого кадра (фильм пропорций 2,35:1 варварски переведен в пропорцию 1,33:1!), RUSCICO, выпустившая «Мольбу» Тенгиза Абуладзе во вполне приемлемой пропорции 16:9, сейчас занята перевыпуском фильма в оригинальной пропорции 2,35:1, ибо от такой вроде бы небольшой подрезки режиссерский замысел все-таки несколько пострадал.

Естественно, чтобы понять все этапы, тонкости и трудности перевода фильмов с кинопленки на DVD-диски, надо было обращаться в одну из упомянутых фирм: полагаю, что технологические процессы на них очень мало отличаются от процессов, происходящих в Голливуде, где-нибудь на Universal или Paramount. Мне повезло: RUSCICO любезно допустила меня в свои студии и аппаратные, и я, буквально зачарованный увиденным там сочетанием творчества, вкуса и высочайших технологий, спешу поделиться впечатлениями.

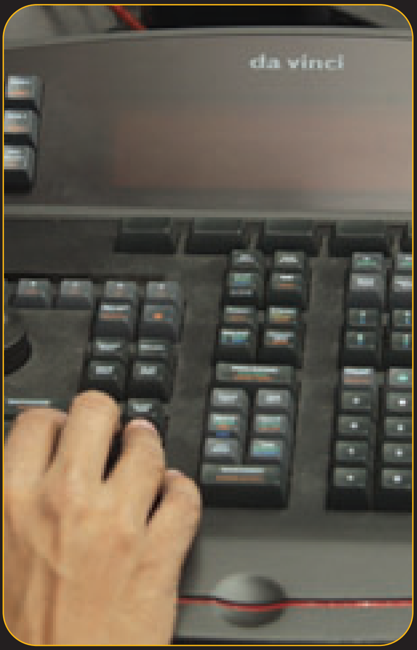
С киноленты — на ленту магнитную

Прежде чем рассказать, как видео и звук с кинолент переводится в цифру, рассмотрим некоторые элементы пленочного кинопроизводства.

Снимают (снимали?) кино, естественно, на негативную пленку. Сразу после съемки и проявки в лаборатории делают со снятых кусков так называемую рабочую копию, то есть контактным способом печатают негатив. Разумеется, ни о какой точной подгонке цвета тут речи не идет, рабочий материал нужен режиссеру исключительно для монтажа, а что картинка в конце концов будет «правильная» — в этом он обычно не сомневается, ибо доверяет оператору и лаборатории. Одновременно, если во время съемки шла запись синхронного звука на узкую пленку профессионального магнитофона (а она идет почти всегда, хотя бы для того, чтобы монтажер смог выставить синхронность видео и звука, скажем, по хлопушке: на кадриках хорошо виден момент соударения планки хлопушки с ее рамкой, не менее отчетливо обычно слышен и сопровождавший его звук), этот звук перегоняют на широкую, тридцатипятимиллиметровую магнитную ленту: она похожа на кинопленку, имеет такие же перфорации, так что на механических монтажных столах можно оперировать звуком и видео вполне синхронно. Существует даже такое нехитрое устройство: зубчатый по краям барабан с прижимом, куда — по сделанным специальным карандашом типа «стеклограф» меткам загоняются две (а впоследствии, когда добавляются музыка, шумы и проч., — и сильно больше) ленты: кино- и магнитная, и все операции по подрезкам и склейкам не нарушают синхронности. Порой и видеолент в синхронизаторе бывает больше одной: при съемке, например, несколькими камерами одновременно.

Рабочий материал подвергается всем необходимым монтажным операциям: режется то тут то там, склеивается прозрачным скотчем, снабжается карандашными пометками, — порою некоторые фрагменты будущего фильма бывают изрезаны буквально по кадрику, — и, при просмотре рабочей сборки фильма, экран то и дело пересекают склейки, отремонтированные продольные разрывы, змейки пометок... Когда начинается озвучание, на отдельные широкие перфорированные магнитные ленты записываются реплики актеров (они, в наушниках, в которые подается черновая съемочная фонограмма, глядя на экран, где, закольцованные, проходят эпизоды, и, стараясь попадать в собственную артикуляцию [или в чужую, если идет дубляж], произносят соответствующие тексты); синхронные шумы (бригада из нескольких человек, используя специальные устройства [например, пламя получается, если перед самым микрофоном мять целлофан, а скрип шагов по снегу — мешочки с крахмалом]); музыка; шумы несинхронные (ветер или дождь, грохот поезда и тому подобное — обычно из фонотеки). Все эти звуковые ленты по меткам синхронно подгоняются к видеоматериалу, после чего заряжаются в специальный аппарат и микшируются на одну ленту — так называемая процедура перезаписи. Отмонтированные же составляющие магнитной ленты (реплики, синхронные шумы, фоновые шумы, музыка) переписываются на чистую, нерезаную пленку и хранятся в фильмохранилище как звуковые «исходники».

После того как кино смонтировано, проведена перезапись, и все это на специальных синхронных аппаратах просмотрено-прослушано-принято, наступает пора монтажа и печати негатива. В негативную монтажную посторонних не допу-



скают, все там ходят в белых халатах и перчатках, и вообще это — святая святых. Пленку, — согласно склейкам рабочей копии, ориентируясь по так называемым футажным номерам, — нарезают на кусочки и склеивают специальным клеем, причем на склейки уходит один кадрик. (Правда, клей не всегда попадается хороший, да и руки бывают разные, так что порой при чистке фильма для DVD приходится убирать практически вручную пузырьки клея из каждого стыка: я наблюдал такой процесс на RUSCICO.) После того как негатив склеен, наступает пора цветоустановки. Пленка на съемках может быть из разных коробок, режимы освещения не всегда идентичны, сделать проявку абсолютно стандартной — тоже задача, и кроме того, если кино — по-настоящему художественное, оператор хочет иметь тот или иной эпизод в тех или иных тонах... На довольно хитрой аппаратуре цветоустановщик (обычно — в компании с оператором и/или режиссером) подстраивает цвет каждого монтажного куска, и информация о необходимой при печати цветокоррекции записывается в паспорт негатива.

Когда цвет установлен, начинается печать первых копий: от пробной до эталонной (на разных студиях и в разные времена число их колеблется от пяти до семи). Печатает копии оператор и, просматривая очередную, вносит окончательные коррективы в процесс печати и паспорт. В последние предцифровые годы цветоустановка была в значительной мере автоматизирована (ну, как, приблизительно, «ставят цвет» [если вообще ставят] в «кодаковских» киосках). Первоначально же это был чистой воды метод проб и ошибок, а коррекция происходила с помощью специальных картонных планок (отчасти напоминающих планки с линзами у окулистов), где отверстия разнились диаметром и цветом (оттенком цвета) вставленного в отверстие светофильтра.

Последняя, эталонная, копия (чаще — пятая, но бывает, что и шестая или седьмая) обычно предназначается для показа на премьерах и престижных фестивалях, а с негатива — для последующего тиражирования (в прокат) — делается специальный низкоконтрастный позитив изображения, так называемая «лаванда». Дело в том, что, когда мы печатаем аналоговые копии, каждая следующая (негатив-контратип-дубльнегатив) заметно контрастнее предыдущей: исчезают тонкие тона и детали, — и потому для контратипирования необходимы очень специально изготовленные, на специальной же пленке (обычно от Kodak) копии.

Серьезные производители DVD-фильмов обычно пренебрегают прокатными копиями любой глубины контратипирования, а пытаются заполучить именно первую лаванду. Когда имеется доступ к негативу (случаи редкие, обычно — когда фирма, производящая DVD, является подразделением студии, владеющей фильмом), а лаванда утрачена, все равно сканируют не негатив, а специально для оцифровки изготавливают новую лаванду, согласно паспорту. Почему? Ведь аппаратура сканирования позволяет работать и с негативом. А потому что негатив — это, что называется, святое, и его не выдадут из хранилища, даже когда DVD-подразделение — это часть самой студии.

Что касается звука, — серьезные производители DVD-фильмов стремятся получить не сведенную на перезаписи фонограмму (и уж точно не оптическую, прямо с кинопленки, дорожку, на которую сведенный звук записывался в первые десятилетия звукового кинематографа), а раздельную. Это позволяет чистить и корректировать ее элементы (чаще всего меняют синхронные и фоновые шумы), а также делать звуковые дорожки на других языках, подменяющие основную или смикшированные с ней.

Разумеется, случается, что доступа к негативу нет, лаванда — утрачена, и в стремлении оцифровать какой-нибудь уникальный фильм производители DVD используют лучшую из имеющихся прокатных копий. Но это уже дело, скорее, сыщицкое, архивное и даже археологическое... Мне, например, довелось увидеть три DVD-варианта фильма Куросавы «Дерсу Узала», выпущенные в трех странах (в том числе и RUSCICO — для зарубежного рынка), — и ни один из этих вариантов не выглядел идеально: тут уж, вероятно, просто судьба и невозвратимая поступь времени. Ну где, например, взять идеального качества записи Шаляпина или Собинова?

Для оцифровки видео (да и звука тоже, но использовать подобное для оциф-

ровки звука — все равно, что пресловутый микроскоп для забивания пресловутых гвоздей) существуют специальные и весьма серьезные аппаратно-программные комплексы. У некоторых производителей они собственные; некоторые — например, та же RUSCICO — арендуют «машинное время» и оператора. Операторы для работы на таких машинах требуются особо квалифицированные. Трудно сказать, почему господа из московской TechnoVision, где мне удалось побывать на процессе оцифровки одного из давних советских фильмов, не нашли оператора для своей студии из России (возможно, их мало или нет совсем!), — я наблюдал виртуозную работу обаятельного индуса, недавно сменившего афроамериканца, известного колориста Фрэнка Робинсона. Основная машина, занимающаяся оцифровкой видео, называется Thomson Spirit Datacine 2002, позволяет цифровать видео с большого ассортимента пленочных стандартов: с 16 мм, Super 16 мм, 35 мм, FA35 (тридцатимиллиметровая кинопленка с расширенным кадром за счет убранных звуковой дорожки и перфорации). Ассортимент выходных стандартов тоже едва умещается на странице в один столбец: начиная от так называемого стандарта 2K (2048x1556), проходя через HDTV-стандарт (1920x1080) и заканчивая привычными PAL- и NTSC-разрешениями (720x576/480) и ниже.

Сама машина стоит в специальном шкафу, закрытом полупрозрачными стеклянными дверцами, а управление ею (кроме, естественно, зарядки/разрядки пленки, которое делается вручную) происходит с многосоставного пульта (сердце его — специализированный компьютер da Vinci 2K Plus), на чьих клавишах, совершенно как джазовый пианист-виртуоз, и играет колорист. За процессом он наблюдает на специальном мониторе (не мерил, но на взгляд — дюйма 22 по диагонали или чуть больше), окруженном специальным же белым экраном, дающим колористу «точку отсчета» или, если угодно, — «опоры» (вся студия погружена в полутьму). Чтобы не мешать колористу, заказчики могут наблюдать за процессом и результатом из соседнего холла, на отдельном видеомониторе, в качестве которого могут использоваться любые телевизор или панель. Данные со сканера передаются da Vinci в максимальном качестве, по специализированному каналу 8:4:4.

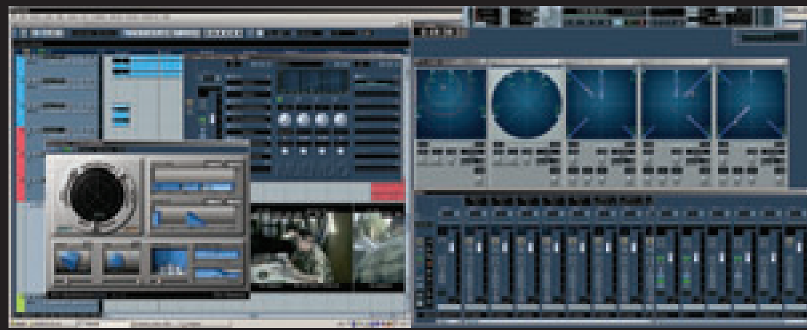
Thomson Spirit Datacine 2002 включает фильтры для обработки непосредственно в оптическом тракте и позволяет синхронно считывать так называемые футажные номера (кинопленка маркируется уникальными цифровыми метками каждые, приблизительно, тридцать сантиметров; по ним, собственно, и осуществляется монтаж негатива: что-то вроде тайм-кода при видеозаписи). Что же касается da Vinci — возможности его труднообозримы, и я просто цитирую их перечень по документации:

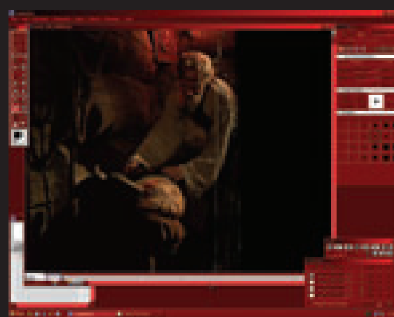
«Корректор цвета позволяет использовать до четырех независимых каналов коррекции, в каждом из которых доступно несколько областей изоляции и векторные коррекции цвета. Возможно одновременное использование до восьми различных коррекций в разных областях одного изображения. da Vinci 2K Plus имеет возможность использования масок различных форм и размеров с регулируемой мягкостью границ и средства комбинирования нескольких масок для создания сложных областей изоляции. Система обладает расширенными диапазонами управления параметрами корректировки уровней и гамма-характеристики, что позволяет работать со сложными и архивными киноматериалами».

И это — только одна страничка, а их гораздо больше.

Зачем же все это надо и в чем, собственно, заключается работа колориста? Выше я уже писал о колдовстве цветоустановщика и оператора с цветом при создании эталонной копии, — увы, на лаванде, попадающей в руки DVD-производителю, очень многое из цветовых тонкостей может быть утеряно: как из-за неидеальности печати, так и из-за разложения со временем красителей пленки. Колорист, во-первых (потому он так и называется), призван привести цветовую гамму всех кадров фильма к единообразию и максимальному совпадению с замыслом его авторов, для чего должен не только досконально знать возможности da Vinci (или аналогичной программы в других студиях), но и иметь безупречный вкус и глаз художника. Во-вторых — где-то слегка размыть изображение, чтобы не так заметны были дефекты пленки, грима или декораций, где-то, напротив, — добавить резкости. Все это делается практически на лету, в режиме реального времени, хотя, конечно, у колориста есть возможность возвращать картинку, задерживать ее на некоторое время, проматывать… Но тут, как в автосервисе, расценки идут по времени работы, и иной раз заказчик готов принять грубую работу, — лишь бы не переплачивать. Тем более если у него есть такая возможность, — уже на собственной аппаратуре и уже не особенно считаясь со временем, — сделать более детальную повторную цветокоррекцию.

Недавно я купил на Горбушке вполне вроде лицензионный диск с лучшим, на мой вкус, фильмом Петра Тодоровского — «Анкор, еще анкор!» фирмы Twister (она, попутно заметим, более других славится по части обрезки широкоэкранных фильмов по краям). Едва я запустил проигры-





вание, стало совершенно понятно, что либо никакого колориста при перегонке видео на цифру не присутствовало вообще, либо за пультом сидела пожилая тетенька, которой все давным-давно надоело: практически все темные кадры — в неприличной зелени; зерно пленки, даже там, где это явно не было авторским замыслом, — лезет прямо в глаза… Пылинки, царапины… Впрочем, пылинки и царапины удаляют не в процессе оцифровки, а позже, о чем будет отдельная главка.

У машины Thomson Spirit Datacine 2002 два режима сканирования: «перегонка», когда на выходе мы имеем стандартную PAL- (для России) картинку, и «сканирование», которое делается с большим разрешением, вплоть до 2К, и которое, впрочем, может иметь вполне реальную скорость 24 кадров в секунду (инженер фирмы сказал, что для надежности они устанавливают обычно чуть меньше: 20–22 кадра в секунду, но это при наблюдении практически незаметно). Главная разница: если в режиме перегонки результирующее видео, записываемое на винчестер или на цифровую ленту Betacam Digital, предстает в виде видеофайлов (в общем случае — AVI), то в режиме сканирования это последовательность графических файлов в специальном формате DPX. То есть, если производителю понадобятся эффектные кадры для меню, обложки или рекламы, он закажет подробное сканирование кусочков фильма, а потом выберет оттуда нужные кадры. Вообще говоря, режим сканирования — в перспективе — задуман и для перегонки аналогового кино в стандарт цифрового кинематографа 2К: предположим, что фильм снимается «на цифру», но в него нужно ввести фрагменты хроники или цитаты из старых пленочных фильмов…

Отдельно имеет смысл упомянуть о широкоформатных фильмах (наверное, самые внимательные заметили, что широкую пленку Thomson Spirit Datacine 2002 обрабатывать не умеет). Конечно, существуют сканеры и для широкой пленки, — но только для «американской» широкой, шестидесятимиллиметровой. Однако в России сканирование американских оригиналов — занятие малоперспективное по тысяче причин, и такие машинки если и есть в России, мне их местонахождение неизвестно. Советское же широкоэкранное кино имело собственный стандарт пленки: семьдесят миллиметров (ровно, кажется, так же, как у нас и свой стандарт железнодорожной колеи; но последнее хотя бы можно попытаться объяснить военно-стратегическими резонами). Не думаю, чтобы кто-то у нас взялся за такое сложное и сомнительно выгодное дело, как изготовление сканеров под семидесятимиллиметровую пленку (мне во всяком случае о подобных машинах не известно ничего), — так что широкое кино вроде «Войны и мира» или «Освобождения», дающее по идее фантастическую детализацию картинки, сначала оптически (!) перегоняют на стандартную, тридцатипятимиллиметровую, пленку со всеми вытекающими артефактами аналогового копирования (в том числе — с автоматической потерей вышеупомянутой детализации) и, главное, с потерями в самом полотне (полезной площади) кадра, а потом уже ее сканируют. Эти оптические перегонщики были сделаны, конечно, еще в СССР, и поскольку производителям и прокатчикам конкурировать было не с кем, результирующие копии оказывались, в силу оптической печати, чаще всего еще и неравномерно проэкспонированными: с темными углами. (Кое-кто из читателей, наверное, помнит, как, сидя в ванной комнате под красной лампой, трудно, а порою просто невозможно бывало добиться, чтобы конденсор фотоувеличителя осветил поле печати с совершенной равномерностью!)

Вот тут-то и приходит на помощь фантастически мощная электроника da Vinci, позволяющая задать маску этих темных углов и самым тонким, неравномерным образом увеличить в них количество света.

Вот что интересно: в пленочном кино, как при съемке, так и при последующей проекции, используется так называемый обтюратор: непрозрачный сектор, перекрывающий съемочный или проекционный объектив на то крохотное время, когда пленка рывком (изначально — с помощью механизма под названием «мальтийский крест») занимает свое место в

кадровом окне. Какое-то время, достаточное для экспозиции или проекции, она стоит там неподвижно, после чего обтюратор снова перекрывает окно, а пленка продергивается до следующего кадрика. Таким образом, мы получаем серию неподвижных фотографий, которая, — и только она, — при быстрой смене создает в нашем мозгу эффект непрерывного движения.

В машине же Thomson Spirit Datacine 2002 пленка движется непрерывно, без остановок, и я долго допытывался у инженеров TechnoVision, каким же образом удается снять неподвижные кадрики, пока не выяснил, что и тут — хитрая механика с не менее хитрой математикой: сканирующий луч как бы догоняет движущуюся киноленту, описывая по ней точно синхронизированную с движением ленты «косую».

Последнее, о чем я хотел сказать в этой главке, — это форматы, в которых оцифрованные видео и звук поступают на производство DVD для дальнейшей обработки. Видео записывается в SDTV-стандарте (PAL или NTCS — в зависимости от пожеланий заказчика) несжатым ни статически (алгоритм MJPEG или подобный), ни динамически (алгоритм MPEG-2 или подобный) и занимает около гигабайта на каждую минуту. Звук цифруется (обычно в других, более дешевых для заказчика, местах; поскольку оцифровка звука — процедура давно отработанная и не такая сложная, как оцифровка видео, — таких студий немало) в некомпрессированный стерео LPCM с глубиной 16 или 24 бита и частотой 48 КГц, то есть в одном из стандартов DVD Audio.

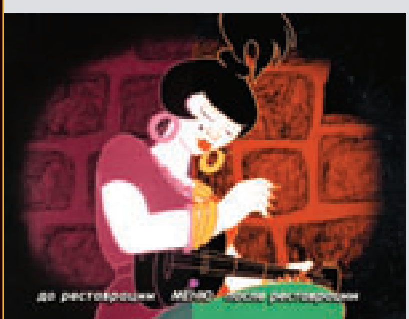
Post Production

В классическом кинопроизводстве Post Production — это технологический процесс, происходящий после того, как собственно съемки окончены (конечно, иной раз Post Production начинается и во время съемок, параллельно, — обрабатываются уже снятые фрагменты), включающий монтаж, озвучание, печать и все такое прочее. Применительно к производству DVD-кино, я рискнул бы назвать Post Production все, что происходит после получения цифровой копии фильма, а именно: окончательный монтаж; чистка и еще раз — цвето/светокоррекция видеоматериала; обработка (а часто и создание заново ее элементов) фонограммы; подготовка (обычно — специальная съемка) так называемых «дополнительных материалов» или бонусов; изготовление графических элементов будущего проекта: подложек и кнопок меню, обложки, буклета и т. п.; перегонка фильма в MPEG-2; мастеринг будущего диска (дисков); запись образов на мастер-ленты; передача оных на DVD-фабрику.

Вроде бы — ничего такого (ну, кроме, разве, штамповки DVD), чего нельзя сделать дома, однако применение специализированных, заточенных под каждый процесс, программ и выполнение ряда процессов не программно, а с помощью специальных микросхем, — это, не говоря уже о качестве и самом факте дополнительной звукозаписи, все-таки оставляет все эти занятия исключительно профессионалам. В конце концов, можно и дома оцифровать кинопленку, сканируя вручную каждый кадрик на слайд-сканере, — только за год непрерывной работы можно таким образом получить минут пять оцифрованного видео, а его качество будет уступать качеству материала, полученного профессионалами на связке Thomson Spirit Datacine 2002 с da Vinci 2K Plus (или другой подобной связке).

Монтаж и чистка

Итак, первым делом полученную в процессе сканирования в цифровом виде на кассете Betacam Digital (внешне очень похоже на VHS'ную, только раза в четыре побольше размерами) запись сгоняют на винчестер (разумеется — на RAID-массив) специально для монтажа предназначенного компьютера. Сам по себе компьютер — это некая IBM-совместимка, по мощности способная уступить домашним компьютерам некоторых читателей, но в нее вставлена специальная плата видеозахвата и монтажа Targa 2000, на которую с цифрового Betacam через BNC-коннекторы передается видеопоток. Если, как порою бывает, материал копируется при сканировании сразу и на HDD, кассета Betacam Digital используется в качестве резервного носителя. Видеомонтаж на RUSCICO происходит с помощью шестой версии программы Edit (от Discreet, принадлежащей Autodesk Inc.) и в случае собственно фильмов представляет собой подрезку стыков отсканированных частей и, практически, все. (Дополнительные же материалы, производимые самой RUSCICO, монтируются здесь, что называется, «по полной программе».) Понаблюдав за работой монтажера в Edit, я ничего такого особенного, чего не видел бы в серьезных



монтажных программах от Adobe, Pinnacle или даже Ulead, не заметил, зато выяснил, что Edit довольно давно не поддерживается производителем и не развивается. Однако ее возможностей — пока в производство не пошли диски формата «Видео Высокой Четкости» (HDV) — производству вполне достает, а апгрейд дорог и затруднителен: именно Edit, и только она, сопряжена с Targa 2000, так что вместе с софтом пришлось бы апгрейдить и «железо».

После монтажа видеоматериал в том же несжатом виде по сети передается на «чистку». Она может быть разной глубины, в зависимости от качества исходного материала и требований к проекту: одно дело, когда выпускается какой-нибудь очевидно классический фильм, другое — детская сказка, имеющая определенный спрос, но не имеющая признаков «нетленки».

«Крупный план», например, на обложках некоторых своих релизов пишет «Полная цифровая реставрация изображения и звука», а в дополнительных материалах порою проводит демонстрацию этой реставрации: склеивает ролик из фрагментов фильма, в левую часть кадра помещая «исходник», а в правую — картинку после реставрации. Конечно, результаты чистки пыли и царапин положительно влияют на восприятие картинки, но не так эффектно, как результат выравнивания цветовых уровней, то, что в Photoshop'е делается командами Level или даже, пожалуй, Auto-Level: когда отыскивается самое светлое и самое темное место картинки и весь тональный диапазон загоняется в более узкое, чем на оригинале, пространство между ними. Картинка приобретает сочность, цветовую насыщенность, хотя порой пропадает вполне художественная, оператором задуманная, цветовая вуаль или намеренная неконтрастность…

Что касается чистки от пыли, царапин и прочих дефектов пленки, сама суть этой реставрации мало отличается от подобных процессов в том же Photoshop'е (и еще меньше — в специализированных программах, которыми комплектуются некоторые современные слайд-сканеры), только, поскольку программа заточена именно на удаление определенных дефектов, этот процесс заметно более автоматизирован. И еще: поскольку она предназначена для удаления эффектов на подвижных, а не на неподвижных изображениях, достаточно уцепиться за царапину на первом кадрике, и она удалится автоматом и на всех последующих.

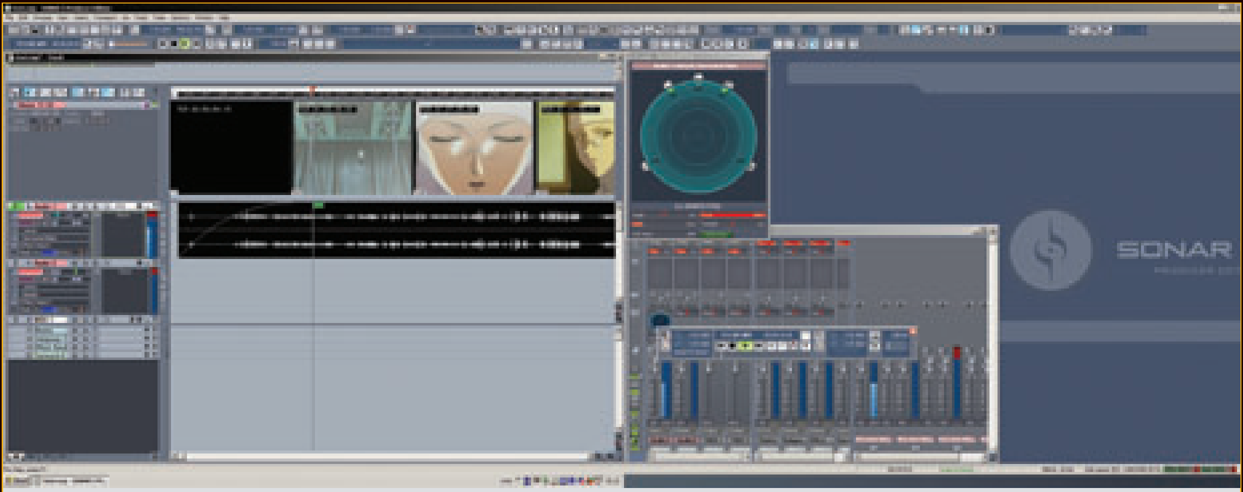
На RUSCICO я наблюдал за реставрацией с помощью двух программ: Combustion 3 (тоже от Discreet, принадлежащей Autodesk Inc.) и Commotion Pro от Pinnacle. Первая — довольно широкого профиля, позволяющая как менять цветовой баланс картинки, так и убирать, скажем, пятнышки. Вторая — настроена на работу, по преимуществу, с пленочными царапинами.

Увидев с десяток лет назад, как работает подобная программа (конечно, рассчитанная на статику), которой комплектовалась кодаковская фотолаборатория, переводящая пленочные кадры на кодаковский Photo Disk, я завороженно следил за ее «интеллектуальными» проявлениями, — сегодня же такая автоматика, можно сказать, вошла в быт и самими своими принципами уже не потрясает. Потрясает, пожалуй, только заточенность программ под конкретную задачу.

Количество усилий, которые реставраторы прилагают к тому или иному фильму, понятное дело, зависит от качества оригинала: порой бывает вполне достаточно убрать «штампом» несколько пятнышек, а порой — приходится следить за весьма «долгой» гуляющей царапиной. Порой, чтобы исправить залитое клеем место, достаточно скопировать его же с предыдущего кадрика, а порой — приходится чуть ли не весь кадр «рисовать» с нуля…

Звук

Параллельно с чисткой изображения происходит работа со звуком. Поскольку звук в современном кинотеатре, а, возможно, в еще большей степени — в кинотеатре домашнем, играет огромную роль,



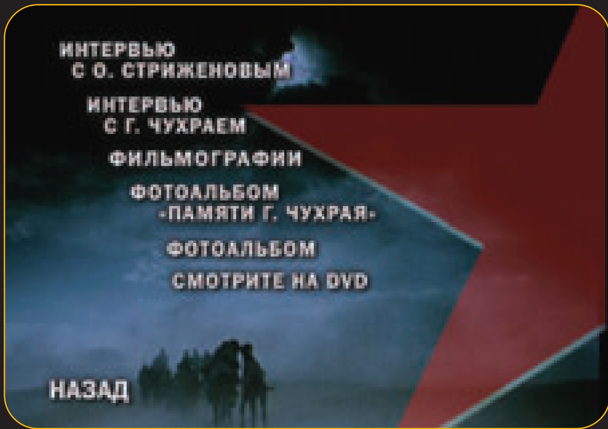
какой, пожалуй, никогда прежде не играл, работа со звуком оказывается много сложнее, чем, собственно, с видео. Начнем с того, что большинство сравнительно старых фильмов (на новых в распоряжении DVD-производителей уже есть цифровые дорожки всех видов) имеют монозвук, изредка — стерео.

В США довольно давно, лет, пожалуй, сорок назад, для привлечения в кинотеатры зрителей, уткнувшихся в телевизоры, стали применять так называемый Dolby Surround: аналоговый многоканальный звук, когда в стереодорожку замешивался задний (а порой и центральный) каналы, которые извлекались во время демонстрации фильма специальными процессорами. Когда американцы выпускают фильмы с подобного формата звуком на DVD, они идут двумя путями. В специальных и/или коллекционных изданиях на DVD записывается оригинальный Dolby Surround-звук, который подавляющее большинство DVD-ресиверов умеет раскладывать по каналам никак не хуже, чем специализированные процессоры кинотеатров шестидесятых годов. В массовых же тиражах Dolby Surround-звук декодируется при подготовке релиза и переводится в многоканальный Dolby Digital (а иногда и в DTS, по сути, от Dolby Digital отличающийся только «толщиной» потока [степенью сжатия], а ее, как вы понимаете, с аналогового звука можно задать практически любой), и в этих случаях вы можете встретить на обложках обозначение Dolby Digital 3.0 или 4.0.

Что касается отечественных фильмов со звуком Dolby Surround, мне они неизвестны, равно как неизвестен и ни один российский массовый кинотеатр, умеющий (умевший) этот формат правильно обрабатывать. Поэтому перед фирмами, выпускающими на DVD отечественное (точнее — советское) кино, как правило, стоит вопрос: оставлять ли фонограмму оригинальную, моно, несколько ее почистив, или превратить ее в многоканальную, например, в стандартную на сегодня Dolby Digital 5.1.

Наиболее совестливые производители обычно совмещают в своих релизах оба эти решения: записывают оригинальную (в формате Dolby Digital 1.0 или 2.0) и создают на ее основе многоканальную, которую предлагают покупателю как опцию. В истории RUSCICO мне известен как минимум один случай, когда, выпуская «Зеркало» Тарковского, сделали для него многоканальную фонограмму (на мой вкус — великолепную!), но оригинальную положить на диск — забыли. В результате релиз пришлось повторять.

Можно вообще задаться вопросом: имеют ли производители DVD-фильмов право заведомо искажать авторский замысел, меняя моно- или стереофонограмму на многоканальную. Конечно, если бы во времена, когда Тарковский снимал кино, он имел бы возможность выбора звукового формата (как он имел его в отношении цвета или монохрома, а также пропорции экрана), к этому имело бы смысл относиться с бережливостью и благоговением. Но, когда я пересмотрел «Сталкера» (в DVD-варианте RUSCICO) с многоканальной фонограммой, у меня создалось впечатление, что Тарковский был бы очень рад ее услышать и, если б сам пересматривал свой фильм на DVD, выбрал бы фонограмму Dolby Digital 5.1 — так удачно, практически — безвариантно, ложатся на происходящее странные звуки, окружающие троицу, путешествующую по Зоне. Впрочем, фильмов, подобных «Сталкеру», где окружающий звук может играть очень и очень важную роль, в советской классике не так много, так что порой разницу между оригинальной и многоканальной фонограмма-



ми, если специально не вслушиваться, пожалуй и не уловишь.

Однако, здесь есть одна немаловажная на мой взгляд (слух) тонкость: одно дело — взять оригинальную стерео-, а то и монофонограмму, и в автоматическом режиме раскидать ее на пять каналов, сделав шестой, для низкочастотных эффектов (LFE), тоже автоматом, то есть скинуть в него все низы, начиная с какой-нибудь заданной частоты: такую операцию позволяют сегодня проделывать многие полупрофессиональные, да даже и любительские, видеоредакторы (тот же Video Editor 8.0 от Ulead) и мало-мальски продвинутые ресиверы. Труда такая обработка фонограммы не требует практически никакого, зато позволяет поставить на обложке пометочку: «Звук — Dolby Digital 5.1». Ровно так ведут себя упомянутые выше фирмы, штампующие на потоке советские фильмы, — вот, например, «Анкор, еще анкор!» или «Как живете, караси?» Другое дело, внимательно вникнув в стилистику фильма, не просто перевести в задние каналы реплику персонажа, говорящего из-за камеры, а заново творчески создать многоканальную партитуру. И тут требуется практически полная замена оригинальных фонограмм синхронных и фоновых шумов и виртуозная, со вкусом, работа по «разблюдовке» фонограммы речевой.

Поскольку RUSCICO по преимуществу работает на заграницу, перед ней при выпуске практически каждого релиза стоит еще и задача создания «языковых версий», причем не только субтитров, но и закадрового или дублирующего звука. Поэтому на фирме есть несколько суперсовременных аудиостудий, где происходит и запись иностранных звуковых дорожек (всегда — носителями языка), и шумовое переозвучание (с привлечением профессиональных бригад), и, наконец, чистка оригинальных фонограмм.

Если звуковые студии, подобные rusсico'вским (ну, возможно, оснащенные менее современной аппаратурой и без строго, по стандарту Dolby, выстроенных динамиков-мониторов), я наблюдал и прежде — во время работы в кино и на телевидении, — то софт по чистке и раскладке фонограмм меня просто поразил. Мне и самому приходилось на домашнем компьютере обрабатывать старые фонограммы, оцифрованные с пластинок и магнитофонных лент, с помощью разных крутых звуковых редакторов: убирать шип ленты, щелчки пластиночных бороздок и все такое прочее, — так что я знаю, какой это каторжный труд, — но даже после этого опыта мне казалось, что далеко не все в звуке поддается чистке и реставрации: ведь вырезая, скажем, шип ленты, мы параллельно вырезаем и весь частотный диапазон, который он занимает, то есть вместе с водой выплескиваем и часть ребенка[2]. Но оператор RUSCICO продемонстрировал мне просто чудеса на кусочке фонограммы со скрипичной кантиленой, в которую каким-то образом попал паразитный щелчок: погоняв фрагмент туда-сюда, понаблюдав на мониторе за его графическим представлением и щелчок локализовав, оператор снова прогнал уже вычищенный фрагмент — щелчка как не бывало, а кантилена скрипки не прервалась ни на мгновенье.

То есть, чтобы изготовить из оригинальной фонограммы новую, для DVD-релиза, звукорежиссер (как и колорист при оцифровке видео) должен не только виртуозно владеть программно-аппаратным комплексом (меня совершенно поразило, как при перемещении того или иного виртуального ползунка — мышью, на экране — соответствующий «железный» перемещается в тот же миг и абсолютно синхронно; обратные варианты нам привычны, а вот чтобы мышь двигала «железо» — такое я увидел впервые), но и быть подлинным художником. И, конечно, качество результирующей фонограммы более всего зависит от творческой мощи и зрелости звукорежиссера.

Программами в звукостудиях RUSCICO пользуются, в основном, двумя: Nuendo третьей версии от фирмы Steinberg (прямо с роялем «Стейнвей» ассоциируется!) и Sonar 5 Produser Edition пятой версии от знаменитой Cakewalk. Первая заточена под работу как раз с кинозвуком и обладает несколькими умениями, которыми не располагает большинство звуковых редакторов: например, она позволяет работать со слоями фонограммы (совсем как в Photoshop'е — со слоями картинки!); независимо обрабатывать фрагменты внутри трека; кодировать результат в Dolby Digital лицензионными кодерами и кое-что еще. Вторая — это более «музыкальная» программа, к ней обращаются обычно при создании, скажем, клипов.

Бонусы

Итак, в результате долгого и кропотливого труда мы получили чистую картинку и чистую (а то и чуть ли не с нуля созданную) фонограмму, точнее — фонограммы, ибо мы уже упомянули о многоязычности rusciсo'вских релизов. Вроде бы, можно приступать к «сборке», но не тут-то было: в RUSCICO считают своим долгом сопровождать DVD-релизы дополнительными материалами. И тоже — относятся к ним не дежурно, как многие отечественные производители (зарубежные, впрочем, тоже), а вдумчиво и творчески, вкладывая в создание их немало труда. Чаще всего стараются получить интервью у опе-

2 Шутка черного юмора.

ратора фильма, составляют фильмографии, создают фотогалереи…

Вообще говоря, существует два взгляда на уместность на DVD-дисках дополнительной информации. С одной стороны, она вроде бы полезна, во всяком случае — части аудитории. С другой — отбирает бесценное место на диске, снижая качество собственно кино. Решают эту проблему двумя путями: выпуская специальные SuperBit-редакции, где, кроме фильма и DTS-фонограммы, принципиально не лежит ничего, так что качество (степень сжатия картинки, уровень потока информации) автоматически получается максимальным, либо кладут фильм не на один, а на два (а то и на три!) диска (что, кстати, не приводит к значительному удорожанию: себестоимость производства диска занимает совсем маленькую долю).

Я, сказать честно, предпочитаю Superbit-вариант, ибо, на мой вкус, все, что авторы хотели сказать, они сказали в фильме, а сплетенные подробности о разного рода недоразумениях на съемочных площадках — это уже для дам, которых сами фильмы интересуют, как правило, не особо. Но существуют и исключения. Ко мне, например, попал шведский релиз «Жертвоприношения» (The Sacrifice) Тарковского, укомплектованный удивительным часовым фильмом о съемках, из которого очень много дополнительного стало понятно про сам фильм. Но это — довольно редкий случай, и все равно — лучше было бы, если б этот фильм о съемках они положили на отдельный, второй, диск.

Так или иначе, лично я о бонусах от RUSCICO (по сумме) мнения довольно высокого, и, поскольку они почти никогда не злоупотребляют ими в ущерб качеству самого фильма (при малейшей необходимости разбивают релиз на два диска), — ничего против них не имею.

У RUSCICO скорее другая (вполне понятная и, в сущности, вынужденная) проблема, не позволяющая класть на диск видео с максимальным позволенным стандартом битрейтом, — необходимость комплектовать фильм несколькими языковыми звуковыми дорожками, так что видеобитрейт у них ограничен «восьмеркой», — но мы уже обсуждали с вами, что качество исходного материала куда больше влияет на конечное впечатление от картинки, чем лишние мегабиты в секунду битрейта.

А с качеством у RUSCICO, как я попытался показать выше, — все в порядке.

Авторинг и MPEG-кодирование

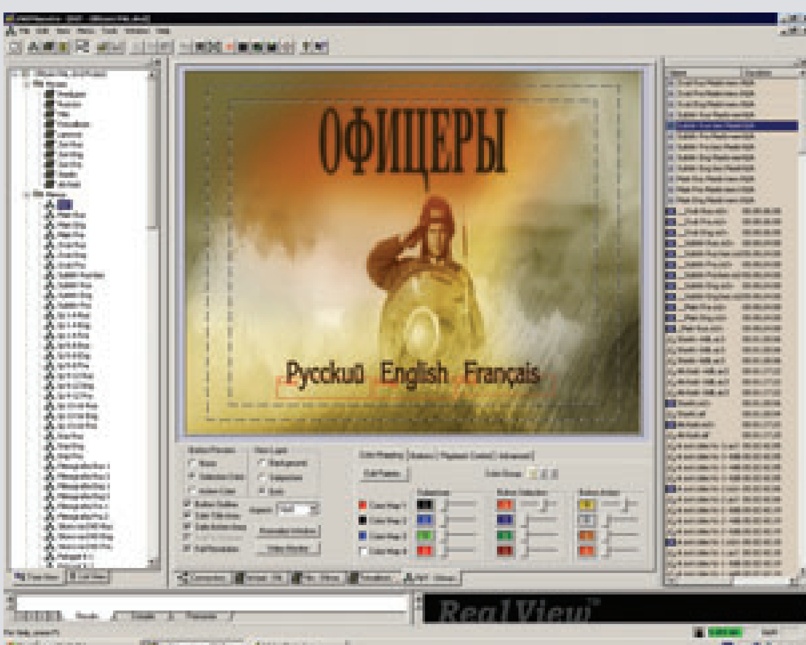
Структура DVD-видеодиска определяется доброй полуторасотней правил и инструкций. По сути, это специальный, довольно короткий, но сложный язык программирования. Производители DVD-кино частенько используют только некоторые из его операторов, и то — не всегда точно и правильно. Не все производители и плееров учитывают полный набор DVD-операторов. Это приводит порой к нечитаемости некоторых пиратских (а то и вполне фирменных) фильмов на фирменных плеерах (и к читаемости их же на чем-нибудь вроде BBK). В быту мы, создавая собственное, домашнее, кино, обычно прибегаем к программам DVD-авторинга, построенным по принципу визардов: нажимаем на кнопочку Next и из предложенного набора элементов интерфейса создаем нечто, что не является Произведением Высокого Искусства, но, скорее всего, прочтется большинством плееров.

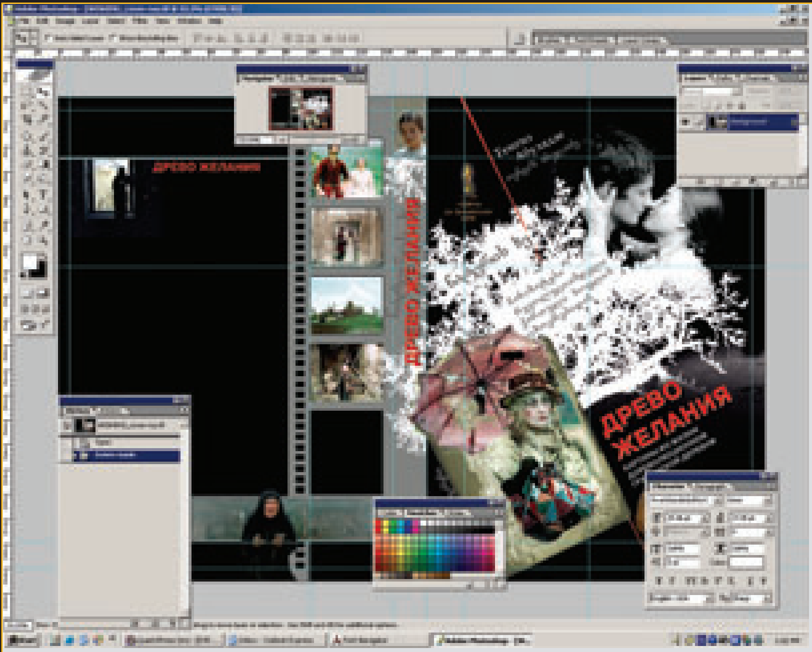
Серьезные люди к авторингу DVD-дисков подходят соответственно, с серьезностью. Для чего существуют профессиональные программы, которые стоят дорого и рассчитаны на применение в специальном комплексе, включающем в себя «железный» MPEG-2-кодер и специальный монитор для просмотра. Пытаясь разобраться в одной из таких профессиональных программ (возможно, лучшей в своем классе) — Sonic Scenarist 3.1, — я, при ее загрузке на свой домашний компьютер, обнаружил такие вот две строчки в нижнем окне: «Hardware decoding of video will not work» и «No MPEG decoder is present or the driver is not installed». Это, по счастью, не значит, что нельзя воспользоваться компьютерным монитором и программным MPEG-кодером, но демонстрирует, на какие обстоятельства «Сценарист» рассчитан.

Вообще говоря, устроен «Сценарист» едва ли не проще, чем визард-программки: в нем достаточно выложить в окно все элементы будущего диска — звуковые и видеодорожки, кнопки меню, фоны (статические и динамические) и прочие мелочи — и соединить их необходимыми связями. Беда в том, что, во-первых, для использования «Сценариста» или подобной ему профессиональной программы хорошо бы хоть в какой-то мере понимать «язык DVD-программирования», и, во-вторых, что все графические элементы приходится готовить «вручную»: где-нибудь в Photoshop'е, CorelDraw или Adobe Illustrator'е.

Ясное дело, у профессионалов, где над созданием графики работает отдельное подразделение (меню со включением анимированных фрагментов готовят в Adobe After Effects), а оператор авторинга достаточно квалифицирован, с этим проблем не возникает.

В RUSCICO для авторинга используют не упомянутый Sonic Scenarist, а программу того же, примерно, класса — DVD Maestro. Возможно, главный ее недостаток в том, что она, как и упомянутый выше Edit, уже года четыре никак не разви-





вается (то есть, например, не имеет и никогда уже иметь не будет поддержки High Definition), ибо фирму, которая ее производила, на корню приобрела Apple Computers, и теперь свежие варианты Maestro, ныне называемые DVD Studio Pro, пишутся под MacOS, хотя и не включаются в состав предустанавливаемой системы, а — если кому надо — приобретаются отдельно. (Кстати, если оставить специализированные аппаратно-программные комплексы в стороне, все компьютерное в RUSCICO делается на, что называется, IBM-совместимках.)

Когда фильм собран, он — посредством того же DVD Maestro — посылается на MPEG-2-кодирование с помощью специального дорогого чипа. Вопрос, кодировать фильм в MPEG-2 с постоянным или переменным битрейтом (если с переменным — кодер осуществляет два прохода, в первом из которых определяет, какие фрагменты можно сжимать сильнее без заметного ущерба для качества картинки), решается в зависимости от конкретного фильма: если он умещается на диск (или на два — когда было принято решение выпускать его на двух) при постоянном битрейте (который, как мы уже писали выше, выставляется в восьмерку, — из-за необходимости впихнуть на диск несколько звуковых версий), — ставят постоянный. Ибо он дает все равно лучшую картинку, чем переменный, с максимумом на восьмерке. Если нет — переменный.

Больной для домашних любителей вопрос о точке перехода со слоя на слой перед профессионалами не стоит. Главное, чтобы разбиение приходилось если не на стык эпизодов, то хотя бы на монтажный стык или на неподвижный план. Одни, по их признанию, предпочитает разбивать контент так, чтобы объем информации первого слоя был как можно ближе к объему информации слоя второго, другие — заполняют первый слой под завязку, а оставшееся записывают на второй. Вроде бы это должно быть безразлично, ибо информация первого слоя записывается от центра к краю, а второго — наоборот, так что в момент перехода переключается только режим лазера, сама же считывающая головка остается практически неподвижной, — тем не менее, проблемы, никак не решаемые на бытовых писалках, подсказывают, что тут все же скрыт какой-то секрет. Сергей Блохнин, например, считает, что поставить точку перехода, скажем, в Scenarist'е — проблем нет, а проблема в том, чем и как записать содержимое на болванку без потери установленной в Scenarist'е точки перехода.

Однако, повторим, профессионалам все эти секреты, что называется, перпендикулярны: после разделения контента по слоям записываются две отдельные мастер-ленты — для каждого слоя своя (заводики, штампующие DVD, в большинстве своем практически и вообще отказываются принимать мастер-ленты с образом будущего диска, если она по слоям не разделена) и передаются на завод для изготовления пары матриц, а затем — тиража с них. Первый тираж обходится заказчику несколько дороже последующих, ибо в его цену включается изготовление матриц.

Диски для российского рынка RUSCICO тиражирует, в основном, на московском DVD-заводе, но значительную часть — на зарубежных комплексах: цены примерно одинаковы, и если большую часть тиража (а то и весь) планируется продавать за рубежом, имеет экономический смысл перевезти портфель с двумя лентами, а не контейнеры с дисками.

Post Post Production

Еще в RUSCICO считают своим долгом к каждому диску приложить пусть нетолстый, но вполне информативный и художественно сделанный буклет с перечнем эпизодов фильма и кое-какой добавочной информацией, которому не должна уступать и обложка для коробки (обложки, буклеты, надпечатки на диске готовятся в Photoshop'е, а верстаются обычно в QuarkXPress: ну, то есть совсем как в «Домашнем компьютере»), и выбрать для упаковки качественные коробки.

Но это к собственно производству DVD-фильмов, согласитесь, относится довольно опосредованно.

О High Definition, или Назад в будущее

Недавно появилось сообщение (например, **http://hard.compulenta.ru/239588**) о выходе первого фильма на Blu-ray — Charlie's Angels: Full Throttle («Ангелы Чарли: только вперед»), — предназначенного для тестирования всеми крупнейшими производителями приводов, объявившими о поддержке данного формата. То есть, хотим мы или нет, а HDV-видео уже на марше.

Когда мы находились на Таганке, в студии TechnoVision, я спросил у Романа Дихтяра, руководителя проекта RUSCICO:

— Уж коль вы все равно получаете фильм для цифровки, не стоит ли, в преддверии распространения HDTV, сразу оцифровывать кино в высоком разрешении, если не в 2K, то хотя бы в HDV-качестве, чтобы потом, когда придет пора HDTV, располагать определенным количеством готовых к новому производству копий, а не получать фильмы для оцифровки заново?

И услышал совершенно не ожидаемый мною ответ:

— Не имеет смысла…

И, в ответ на мои изумленно поднятые брови, Роман рассказал мне вот о каком парадоксе, который прежде никогда не

приходил мне, ярому поборнику качества, в голову.

Когда — в прежние времена — киношники снимали фильмы, они отлично знали, в каком виде фильм дойдет до зрителей в кинотеатрах: неоднократно перегнанный и контратипированный, — так что частенько и грим применяли довольно грубый, и оформление, что называется, заднего плана: например, вместо того чтобы вышивать петушков на полотенце, они их просто набивали краской по трафарету… И впрямь: в нормальном (и даже приличном) кинотеатре все эти «грубости» легко проходили и фактически не замечались. Сегодня же, когда лаванды старых лент вытягиваются за ушко на солнышко оцифровки, подавляющее большинство этих намеренных неряшеств начинает лезть на экран — даже в стандартном DVD-разрешении. Может быть, вы обращали внимание, как неестественно смотрятся на хорошо оцифрованном DVD рир-фоны (это когда герой сидит за рулем автомобиля под утонченно поставленным оператором светом и насвистывает песенку, и волосы героя романтически развиваются от стоящего неподалеку вентилятора, а за всем этим стоит экран, на который с обратной стороны [rear] проецируется заранее снятый движущийся пейзаж…), — а ведь в кино в свое время они проходили на раз.

— Так что, — продолжил Роман, — даже цифруя ту или иную ленту в стандартном разрешении, кое-где приходится картинку намеренно «замыливать» («заблюривать»), чтобы не нарушить режиссерского замысла. Нет, конечно, были режиссеры, в фильмах которых тончайшим образом проработаны все планы, — тот же Андрей Тарковский. Но и режиссеров таких немного, и фильмов — тоже. Кое-что из таких фильмов мы даже цифруем изначально в более высоком разрешении, но не более, чем в 1K. Так что, когда придет пора HDV, не исключено, что простое программное удвоение линий стандартной телевизионной картинки приведет к более точной передаче режиссерского замысла, чем пересканирование со вчетверо большим разрешением…

И по общению с Романом, и по изучению продукции его фирмы, у меня сложилось о нем впечатление как о человеке, зацикленном на «качестве» никак не меньше, чем я сам, — так что мне ничего не осталось, как с огорчением поверить его наблюдениям.

Но они вызвали вот какие мои размышления: когда косяком пойдут фильмы на Blu-ray и HD-DVD, многие из них, во всяком случае поначалу, будут являть стандартную TV-картинку с программно удвоенным числом линий! Кое-какие фирмы, конечно, будут об этом сообщать на обложках, но только редкие. А основная масса, как не сообщает сегодня, что фильм записан с обрезкой по краям или еще о какой-нибудь гадости, так и об «удвоении», разумеется, умолчит. Зато будет во весь голос кричать о новом, р-р-революционном, качестве! А потребитель эту рекламную ложь — с аппетитом глотать. Ибо на горбушечном двадцатидюймовом телевизоре Rubin с расстояния пяти метров, конечно же, разницу между качеством STDV и HDTV не различит буквально никто.

Тем более что, скорее всего, этот самый Rubin, хоть и будет помечен модным (а может быть, и обязательным, как уже сегодня в США) лейбликом HDTV ready, реального разрешения будет иметь хорошо еще если пятьсот линий на семьсот столбцов!

Хождение за новым телевидением

Вячеслав КАЛОШИН
multik@multik.ru

Что делает любой человек, переехав на новое место жительства? Конечно, приводит все в соответствие со своими вкусами и привычками. Для меня, прежде всего, это означает получение доступа в Интернет (и он должен быть быстрый и недорогой). А так как я обретаюсь в Москве, выбора практически не предполагается: если поблизости нет приличной домовой сети — шагом марш к МТУ-Интел за «Стримом», процедура подключения к которому отработана мной уже много раз и каких-либо сложностей не предполагает.

Как-то, пополняя в очередной раз счет в «личном кабинете», я зацепился взглядом за рекламу «СтримТВ». Мрачно покосившись на стоящий в углу телевизор (прилично ловится каналов пять, да и те смотреть невозможно) и вспомнив изредка просыпающееся желание смотреть вечерами CNN, я заказал проверку линии на возможность подключения[1] к «СтримТВ». Перед проверкой у меня дотошно выспросили (с помощью анкеты) про оборудование и пообещали звонок мастера-настройщика через 24 часа после прохождения проверки (скажу заранее — упомянутого звонка я так и не дождался).

Буквально через пару часов модем «потерял» соединение и, перемигнувшись лампочками, заново сообщил о наличии связи. Заинтересованный таким поведением, я полез в меню модема, где обнаружил, что скорость линии теперь стала 6 Мбит/с «ко мне» и 768 Кбит/с — «от меня». Также модем сообщил, что шумов в линии не очень много и поэтому данная скорость для него не предел, но — «на том конце не дают».

Обрадованный, я вновь заглянул в «личный кабинет», где обнаружил смену статуса «СтримТВ» с «проверки линии» на

1 На самом деле проверка заключается всего лишь в попытке поднять скорость передачи данных на вашей линии: если через «дырочку» канала сможет пролезть 5 «честных» мегабит в секунду — вам повезло.

«подключение к услуге». Ну, раз так, в ближайшую же субботу пришлось отправиться в офис МТУ и, махнув на все рукой (гулять, так гулять!), «закупиться» по максимуму: модем/точка доступа Paradyne 6218, декодер и смарт-карта.

В офисе МТУ было шумно, бестолково, и никакой видимой организации потока посетителей, в результате я совершенно бессмысленно отстоял очередь в кассу. Где с удивлением узнал, что приобрести желаемый комплект просто так не получится — вначале надо посидеть-поговорить с девушкой, которая перепишет паспортные данные себе, затем выпишет кучку бумажек (в которых я заранее расписался, что претензий к комплектации и внешнему виду не имею). Затем с меня возьмут деньги и отправят к другой девушке, закладывающей в каждую коробку «диск от МТУ». Получив заверения, что все заранее настроено, я радостно побежал домой, где с вожделением (давно уже у меня не было интересных высокотехнологичных игрушек!) все распаковал, обозрел получившуюся горку коробочек с проводами, которую венчал пульт дистанционного управления, и удивился: инструкция для пользователей отсутствовала как класс (тоненький буклет к декодеру на английском и листочек к точке доступа не считаем).

Осознав, что сладкой жизни мне не видать, я предварительно облазил все «околостримовские» сайты и собрал на ноутбуке массу ответов на наиболее часто возникающие у пользователей вопросы. Аккуратно выключил старый модем и подключил кабели к новому, внимательно читая подписи к разъемам. Сложности возникли только с декодером: из него выходит шнур с тремя разноцветными «тюльпанами» на конце, и какой для чего — нигде не написано. Решил покуда оставить их висящими в воздухе, а дальше разбираться по обстановке. Еще раз все проверив, я нажал кнопку питания на «Парадайне». Новый аппарат весело помигал лампочками, составив из них замысловатую мозаику, из которой я понял лишь, что питание есть и к модему подключены два устройства.

«Отлично!» — мысленно воскликнул я и полез «подключаться». Однако компьютер упорно отвечал, что хоть кабель и подключен, но сети нет. И Wi-Fi вроде есть, но и там никаких сетевых сервисов нет. Ни модема, ни DHCP-сервера — вообще ничего. Решаю идти напролом и ставлю компьютеру адрес 192.168.1.1. Мгновенно получаю

Что такое TriplePlay?

Во всех более-менее развитых странах интернет-провайдеры сталкиваются с тем, что услуга доступа к Интернету становится все менее прибыльной. Доставлять трафик до пользователя становится все проще и проще (соответственно, этим начинает заниматься множество компаний), и рано или поздно наступает ситуация, когда к высокоскоростным каналам подключается большинство пользователей, а провайдеру остается только собирать арендную плату. А тут еще и конкуренты наседают, заставляя снижать цены. В итоге уровень прибыли от одного абонента падает, заставляя волноваться акционеров и руководство, плюс со всех сторон раздаются стоны производителей медиаконтента: дескать, пиратство процветает, пользователи бесконтрольно обмениваются нелицензионными копиями, не отчисляя правообладателям ни копейки. Ситуация складывается патовая: всем охота денег, а пользователи не видят причин, по которым они должны тратить кровно заработанные на то, что можно легко получить бесплатно.

Долго так продолжаться не могло, и провайдеры совместно с поставщиками контента создали технологию под названием TriplePlay, нацеленную не столько на пользователей ПК, сколько на обладателей телевизоров. Идея состоит в том, что покупатель готов платить больше за услуги, разработанные специально для него, — такова природа нашей цивилизации: эксклюзив всегда ценится дороже.

Что же такое — TriplePlay? Если коротко, это передача голоса, видео и данных по одному каналу. С точки зрения технологии TriplePlay основана на следующих достижениях последних лет:

- компрессия и декомпрессия аудио- и видеопотока стала обыденной задачей. Алгоритмы обработки MPEG-2 и MPEG-4 перестали ставить производителей устройств в тупик;
- промышленность стала способна выпускать дешевые высокотехнологичные устройства;
- сетевые устройства в большинстве своем стали поддерживать технологии, необходимые для раздачи приоритетов различным категориям трафика;
- в мире накопилась критическая масса программистов, способных создавать программное обеспечение для обеспечения услуг поставки медиаконтента.

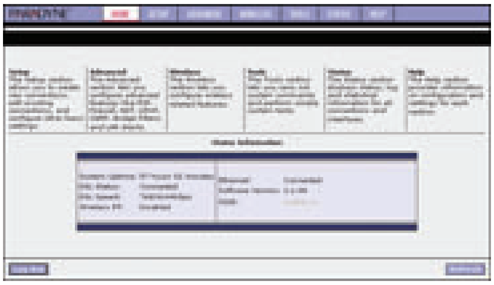
Какие же услуги могут получить пользователи TriplePlay?

- широкополосное телевещание. Абсолютно ничем не отличается от обычных эфирных каналов, однако наличие индивидуального прямого и обратного канала от провайдера к пользователю позволяет определить приоритеты просмотра и добавить интерактивности;
- видео по запросу (Video-on-Demand, VoD). Пользователь получает возможность заказать и просмотреть любой фильм из видеотеки провайдера в любое удобное время;
- персональный видеомагнитофон. Предусматривается как запись по расписанию, так и новомодные технологии типа Time Shifting;
- интерактивное телевидение. Аналог сетевых игр, только в телевизионном приложении. Например, можно пригласить друзей на совместный просмотр фильма или передачи, при этом каждый будет сидеть перед своим телевизором у себя дома;
- «собственное телевидение». Пользователь может создать свой телевизионный канал из предоставляемых оператором «кубиков» и предоставить к нему доступ друзьям и родственникам. Например, запустить вечером для детей мультфильмы от Cartoon Network, а внизу экрана — бегущей строкой информацию от CNN;
- обычные услуги, вроде передачи данных и доступа к почте и Интернету на экране телевизора.

Каким же образом устроено все это великолепие? Чтобы было понятнее, перечислим последовательно все уровни, начиная «от абонента»:

- STB (Set Top Box, дословно: коробочка, устанавливаемая сверху), которая одним концом включена в телевизор, а другим — в сеть передачи данных. Задача коробочки — декодировать видеопоток от оператора (как вариант, показать меню) и передать провайдеру запросы-команды пользователя. Обычно представляет собой специализированный компьютер под управлением Linux;
- каналообразующая аппаратура до провайдера. Технология может быть любой (наибольшее распространение получили Ethernet и ADSL), лишь бы обеспечивала необходимую скорость для видеопотока;
- уровень доступа. Здесь стоят сетевые устройства, «собирающие» много (обычно 24–48) низкоскоростных (с точки зрения провайдера) каналов в один высокоскоростной;
- уровень дистрибуции. Мощные коммутаторы и роутеры, распределяющие широковещательный трафик. Здесь же находятся серверы для услуг типа VoD и «персональный видеомагнитофон»;
- ядро — центр сети. Осуществляет передачу трафика между точками подключения зон дистрибуции и поставщиками контента.

К сожалению, такая сложная многоуровневая организация требует больших денежных вложений и грамотной настройки сети, поэтому идет развитие технологий интеллектуальной поставки медиаконтента пока очень медленно.



ответ: «Адрес уже используется». Хорошо, меняю последнюю циферку на «2» и пробую снова. На этот раз удача мне улыбнулась, и компьютер благосклонно согласился принять указанный адрес.

Первым делом вбиваю в адресную строку браузера адрес управляющей странички модема и нахожу там полное отсутствие каких-либо настроек, отличных от заводских (странно, ведь обещали[2] уже полностью настроенный комплект). Побродив по меню, я зарекся называть интерфейсные настройки модемов Linksys и Zyxel путаными и непонятными: оные по сравнению с «Парадайном» — просто идеал! Внимательно прочитав пару страничек с прилагающихся дисков, я понял, что писались они для «сферического модема в вакууме»: полезного из них удалось почерпнуть только то, что согласно требованиям МТУ, декодер надо было подключать ко второму порту, а компьютер — к первому. «Переподключил» и, как легко можно догадаться, не получил никакой разницы.

В очередной раз просматривая содержимое дисков, обнаруживаю каталог с сохраненными специалистами МТУ конфигурациями для модемов. Минут пять безуспешно пытался загрузить необходимую конфигурацию в точку доступа, пока не сообразил, что программисты «Парадайна» настолько «заточили» интерфейс под IE, что в Firefox он просто не работает (пользователей MacOS просят не беспокоиться: в Safari половина вкладок меню не доступна вообще). Ладно, запускаю IE и проделываю в который раз все те же операции по загрузке конфигурации, но уже успешно. Дождавшись окончания перезагрузки, снова пробую посмотреть, что изменилось, и замечаю три новых соединения с говорящими названиями mcast, vod и stream, а также смену расстановки VLAN. Проще говоря, в модеме появились три мостика: один для доступа в Интернет и два других — для видео; доступ к Интернету полагается создавать на одном компьютере. Попутно обнаруживаю, что Wi-Fi включен и доступен всем без пароля.

Поразившись такому разбазариванию ресурсов (четыре сетевых порта и Wi-Fi) в общем-то недешевого устройства, я полез настраивать его «под себя». Первым делом включил DHCP-сервер, что избавило меня от прописывания адресов вручную на ноутбуке и КПК. Затем сменил имя беспроводной сети с безликого ADSL_wireless и включил шифрование WPA-PSK (оставлять точку доступа открытой или ставить шифрование WEP категорически не рекомендую!). Проверил — все заработало и все устройства «увидели» друг друга, как и предполагалось. Следующим шагом я возжелал иметь подключение к Интернету со всех устройств, а не только с «большого компьютера». Процедура создания нового соединения мной уже была изучена до рези в глазах, и проблем не ожидалось. Однако модем возразил мне, что соединение с такими параметрами (PPPoE, мой логин и пароль) уже имеется. Удивившись такому сервису (я сам пароль-то узнал не так давно, когда они успели записать его на диск?), я начал перебирать существующие соединения: не обнаружив ни одного PPPoE, решил, что модем «различает их» по настройкам ADSL, и был вознагражден за свою проницательность. После удаления соединения stream модем милостиво согласился создать новое соединение с такими же настройками, но с типом PPPoE. Попутно обнаружилось, что при настройке необходимы навыки сапера: если вы допустили какую-либо ошибку, после нажатия кнопки Apply нет никакой возможности отредактировать поля — необходимо удалить соединение и создать его заново.

Забив логин-пароль, я радостно нажал кнопочку Connect и сел ждать результата. Ждал минуту, две — после чего заподозрил неладное. Оказалось, за ходом соединения надо следить на совершенно другой страничке, спрятанной в глубине меню. Как легко догадаться, там значилось простое и лаконичное: «Соединение не установлено». Почему, из-за чего — догадайся сам. Методом перебора возможных причин я доискался: судя по всему, дело было в неправильно набранном пароле. После очередного пересоздания соединения и путешествий по меню я, наконец, получил сообщение о присвоенном «интернетном» адресе.

Вбиваю в адресную строку браузера www.anekdot.ru и… — правильно, в очередной раз получаю большое «ничего». Привычным движением мышки вновь вызываю из небытия страницу настроек модема и вдумчиво просматриваю; спустя некоторое время обращаю внимание на закладку NAT. Зная, что этой аббревиатурой обычно обозначают нужный мне сервис «много компьютеров за одним», пытаюсь его включить — он просто не включается. Без каких-либо сообщений. Оберегая пушистые уши лежащей рядом кошки (молодая она еще слушать такие фразы), я выругался про себя, что, как ни странно, помогло — в процессе мысленного произнесения магической фразы я наткнулся

2 Спишем отсутствие настроек туда же, куда и не позвонившего мастера.

взглядом на красненький кружочек около вкладки NAT&Firewall. Нажал. Получил сообщение, которое грозило мне карами небесными и отсутствием поддержки многих имен для сетей Wi-Fi в случае включения оной. Плюнув, включил. Дали включить и в настройках соединения.

Уже не надеясь ни на что, обнаружил на всех подключенных компьютерах доступ к Интернету. Подозревая «Парадайн» во всех смертных грехах, решаю на всякий случай проверить, как же я выгляжу «с той стороны». Оказалось, вполне прилично выгляжу: как обычная linux-машина. Только порт для удаленного администрирования открыт, и вход доступен всем (на самом деле по паролю, но много ли пользователей сменило стандартные Admin/Admin?). Поставил еще и галочку Firewall — снаружи точка перестала отзываться на пинги и вообще прикидывалась, что ее в сети нет. Рассудив, что этого с меня достаточно, решил отдохнуть за чтением любимых сайтов.

Удобно устроившись на диване с ноутбуком, с удивлением поглядел на выскочившее окошко «Беспроводное соединение недоступно». Смерил взглядом расстояние до точки доступа — по прямой где-то метра четыре. Слез с дивана и принялся ходить с ноутбуком по комнате, пока не выяснилось, что радиус уверенной связи — метра три максимум. Вот тебе и пропаганда беспроводных технологий! Это уже вредительство какое-то получается, а не удобная связь. Дабы не лишать себя удовольствия, пришлось заново достать уже спрятанную в шкаф точку доступа Linksys (сигнал у нее намного мощней — расположенная в квартире на пятом этаже кирпичного дома, она дает возможность погулять в Интернете, сидя на лавочке около подъезда) и подключать к «Парадайну» — только после этого у меня появилась беспроводная связь во всех углах квартиры.

Побродив по Интернету, я вспомнил, ради чего все-таки затевался весь этот мексиканский сериал — много каналов в телевизоре. Воткнул блок питания в декодер, смарт-карту туда же и, включив телевизор на прием сигнала с видеовхода, начал перебирать висящие кабели. На второй комбинации мне повезло — на экране появилась загадочная надпись «Loading...». Рассудив, что оставшиеся два свободных разъема дают стерео, я просто воткнул первый попавшийся в гнездо Audio In телевизора.

Надпись «Loading...» не исчезла ни через пять минут, ни через полчаса. Повключав-повыключав декодер и не добившись изменений, я позвонил в службу технической поддержки «СтримТВ» и поинтересовался, чего делать и куда бежать. Мне безапелляционно заявили, что необходимо звонить в техподдержку «простого Стрима»

и спрашивать их. Позвонил, повисел на линии минут двадцать и, не дождавшись ответа, снова перезвонил в «СтримТВ». Удивленный мужской голос сообщил, что звонить в «простой Стрим» не было необходимости и, узнав номер моего телефона, сообщил, что еще ведутся работы на АТС, кое-что кое-где не прописано, и вообще порекомендовал подождать денечек. Ну, денечек, так денечек.

На следующий день я открыл для себя отличное развлечение: каждый час–два звонил в службу поддержки и спрашивал о ходе работ. Развлечение же заключалось в том, что каждый раз мне давали разные ответы, слабо коррелирующие с реальностью. Раз мне даже сообщили, что на моей линии вообще нет никакого «Стрима», и вначале для приличия надо бы его подключить. Наконец, ближе к вечеру меня переключили на девушку, которая бодро продиктовала мне кучу цифр, являющихся номером счета и кодами активации декодерного хозяйства.

Прибежав домой, я включил телевизор и увидел надпись: «Смарт-карта повреждена или отсутствует». Выключил декодер, тщательно очистил контакты ластиком (мало ли — захватал пальцами или еще чего) и вставил снова — надпись не изменилась. Поразмышляв немного, решил, что раз весь комплект настраивается с помощью методов, противоречащих обычной логике, то и здесь надо сделать что-то похожее. Перевернул карту «рисунком вниз» и увидел приглашение ввести номер счета и код активации.

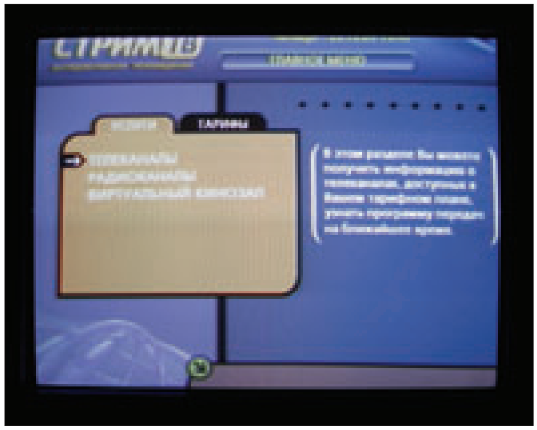
Набрав на пульте данную мне девушкой последовательность цифр, я ткнул в кнопочку Ok. И что же вы думаете? Мне опять сообщили: все, что я ввел — неправильно. Ввел еще раз. Снова неправильно. Звоню, снова переключают на девушку. Выслушав описание проблемы, девушка отключается на пару минут, а затем просит ввести все заново. В этот раз после перезагрузки приставка показала мне главное меню «СтримТВ», и, облегченно поблагодарив девушку, я начал изучать свежеприобретенную игрушку, превращающую «одноглазого друга» из «зомбоящика» в полезную вещь.

Вроде бы поняв, что и куда, стал размышлять, на какой пакет каналов мне подписаться. С одной стороны, всякие футболы и эротика не нужны, с другой — «попробовать-то все охота». Посомневался, и, не мудрствуя лукаво, выбрал «расширенный» пакет: 73 канала для первого раза хватит. Вообще-то в рекламе обещают больше сотни, но либо у меня с арифметикой плохо, либо рекламисты МТУ перенеслись в недалекое будущее.

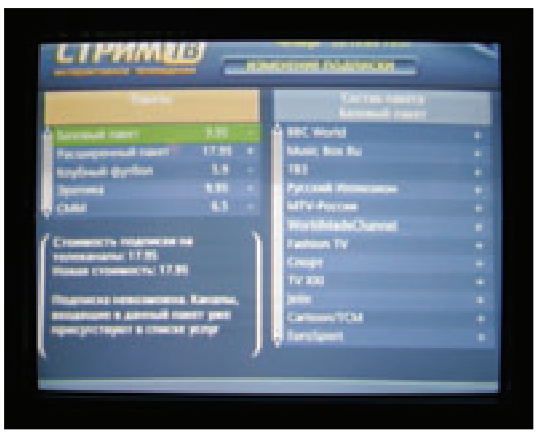
Исследовав методом тыка меню, понял: без инструкций запросто можно напортачить, и полез на сайт «СтримТВ» за ответами на вопросы, какие кнопки и в каком порядке нажимать (там их четыре и все цветные). На сайте был найден справочник абонента ужасного качества. Ломая глаза, я выяснил, что снизу экрана должны быть подсказки, но мой телевизор растягивает картинку, скрывая их от меня. Поглядывая в инструкцию, со второго раза я прошел многокнопочную процедуру подписки на каналы и сел рассматривать в подробностях, что же я в итоге приобрел.

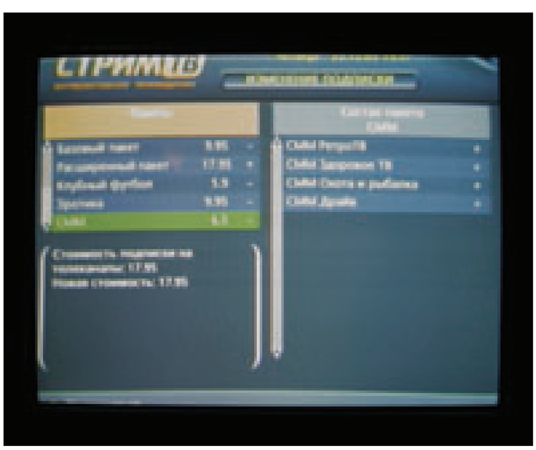
А приобрел я следующее: полный комплект всех московских эфирных каналов с очень хорошим качеством. И как ожидалось (что наиболее приятно), без каких-либо помех. Набор музыкальных каналов (одного MTV в разных вариациях аж четыре штуки), из которых сразу был выделен VH1 Classic, набор новостных каналов и куча тематических. Впрочем, желающие получить точный список могут полюбопытствовать на сайте www.stream-tv.ru.

Переключившись в «полноэкранный» режим, стал просматривать каналы, щелкая кнопкой на пульте ДУ. Переход с одного канала на другой нетороплив, но не настолько, чтобы раздражать. Кнопки на пульте расположены логично, так что в темноте не придется разворачивать пульт к свету и рассматривать, что нажать. Однако ввела в ступор раскладка каналов по умолчанию — если какая-нибудь группировка и есть, от моего взора она была скрыта. К примеру, единственный в пакете канал эротики находится рядом с мультипликационным. Нет, я понимаю, что все сделано для удобства уставшего главы семейства (детей уложил и одним касанием переключился), но все же как-то неаккуратно. Хорошо еще, что для просмотра потребуется набрать пин-код. Впрочем, по слухам, в МТУ уже осознали проблему и начали перерабатывать пользовательский интерфейс, да и я, наверное, слишком придираюсь: для желающих есть возможность сменить порядок сортировки каналов вплоть до ручного присвоения номеров. Честно скажу, не пробовал — мне оказалось проще запомнить номера интересных для меня каналов и не заморачиваться больше подобными проблемами.



Ну вот, вроде с технической частью разобрались, теперь можно заняться самым интересным. Первая услуга, которую не обнаружишь в обычном телевизоре, называется «виртуальный кинозал». Суть проста: платишь 2 доллара и в определенное время (расписание можно посмотреть либо на сайте, либо прямо в меню) тебе показывают кино. Без пауз и рекламы. Сетка составлена так, что ждать начала «сеанса» приходится минут 15 максимум — как раз хватит времени, чтобы подтащить запасы попкорна и кока-колы к креслу и устроиться поудобнее. Услуга замечательная, хотя фильмов, идущих в этот же период в прокате (в обычных кинотеатрах), вы не увидите. Впрочем, специалисты МТУ в приватных разговорах обещают, когда наберется критическая масса пользователей, начать закупки более дорогих и кассовых «лент».





Следующая услуга — 47 радиостанций за ту же сумму в два доллара. Ценность этой услуги для любого, имеющего дома компьютер, я представляю слабо.

И последнее — игры. Набор из 6 простеньких игр опять же за два доллара в месяц. На мой взгляд, практическая ее польза аналогична радиоканалам. Если есть компьютер, лучше играть в игры за ним, получая гораздо больше удовольствия и одновременно меньше напрягая глаза.

К моему большому сожалению, больше никаких услуг на момент написания этой статьи компания не предлагала. Дочитавшие до этого места владельцы спутниковых «тарелок» резонно спросят: «В чем же отличие от спутника? У меня 500 каналов за те же деньги». Главное отличие — не надо никаких тарелок. У многих окна выходят не на юг (где висит большинство спутников), а если и выходят, часто какое-нибудь дерево или соседний дом закрывают обзор. Здесь же просто добавляется маленькая коробочка, безо всяких мучений удовлетворяющая 99% телевизионных потребностей. Для многих этого более чем достаточно: все равно каналы на русском языке можно пересчитать по пальцам, и все они доступны через «СтримТВ». А всякие удобства вроде «виртуального видеомагнитофона» и «видео по заказу» через спутник не будут доступны вообще никогда. Да, сейчас у МТУ нет таких услуг, но ведь это «сейчас», а не «потом».

Оглядываясь назад, могу посоветовать будущим пользователям «СтримТВ»: во-первых, запаситесь терпением, а во-вторых, не покупайте Paradyne 6218: намного разумнее вместо него приобрести модель без Wi-Fi — 6212. Стоимость ее в два раза ниже ($78 долларов против $152), а точку доступа можно прикупить позже или использовать уже существующую.

Ящичек Пандоры

Лев МУЗЫКОВСКИЙ
lmuz@inbox.ru

По правде говоря, когда я открывал алюминиевый ящичек, привезенный мне из московского представительства AOpen, мне было слегка не по себе: на днище красовалась наклейка с недвусмысленным названием Pandora — именно такое маркетинговое название дал ему производитель (собственно, этот миниатюрный ПК, выпущенный в свет пару месяцев назад, больше известен под названием mini PC MP915). И хотя прежде чем я догадался, как его открыть, пришлось слега попотеть (четыре крепежных винта скрывались под уголками толстой резиновой подложки, полностью закрывающей днище), ничего страшного не произошло — внутри оказалась самая обычная компьютерная начинка.

Впрочем, не совсем обычная. В силу миниатюрности (и это не преувеличение, по занимаемому объему mini PC может посоревноваться с иным ноутбуком) — 16,5x16,5x5,1 см — и веса (1,15 кг) разработчики взяли за основу мобильный процессор Pentium M, подобрав к нему в пару «настольный» чипсет i915GM (с интегрированным видеочипом GMA900). Как видно на рисунках, ящичек «распадается» на две части. Нижняя служит базой для проприетарной материнской платы, на которой «живет» 1,73-гигагерцовый Dothan с турбинной системой охлаждения (нагретый воздух выводится из корпуса через вентиляционное отверстие на задней стороне); разъем для подключения жесткого диска; разъем mini-PCI (в него можно установить опциональный модуль Wi-Fi или Bluetooth[1]); слот для памяти (SO-DIMM, можно установить до 1 Гбайта) и интерфейсные разъемы, в числе которых: DVI (аналоговый монитор подключается с помощью идущего в комплекте переходника DVI–D-Sub); S-Video; сетевой разъем (Gigabit Ethernet, между прочим); пара USB; «толстый» FireWire; аудиовыход и микрофонный вход. Верхняя часть корпуса служит шасси для стандартного 2,5-дюймового «ноутбучного» винчестера (в тестовой конфигурации — 40 Гбайт, но может быть и большего объема) и ультратонкого оптического привода DVD-Combo со щелевой загрузкой. Блок питания — внешний, ничем не отличающийся от «ноутбучного».

Если обратить внимание на дизайн «пандоры», первой и единственной ассоциацией, пришедшей в голову, будет Mac Mini. Глупо было бы предполагать, что AOpen создавала mini PC как самостоятельное устройство, «не в пику» решению от Apple; разумеется, «ящичек» — ничто иное как Wintel-клон компактного бюджетного «яблочника» (извольте заметить, внешне они — практически близнецы-братья). В связи с этим по mini PC не прошелся только ленивый: рискну предположить, что не оказалось ни одной новости, где бы не прозвучали слова Mac Mini. Зарубежные обозреватели с жадностью накинулись на «пандору», обвиняя новоиспе-

1 Впрочем, как Wi-Fi, так и Bluetooth можно преспокойно купить в виде USB-модулей и подключить, без необходимости лезть внутрь корпуса.

ченный продукт почти во всех смертных грехах — де, и набор интерфейсных портов у него бедный (хотя чем он беднее упомянутого «мака» — ума не приложу!), и шумит он сильно, и цена у него высокая, и весит он больше, и видео у него маломощное. И хотя претензии по поводу шума и слабенького видео вполне справедливы, в таком сравнении «в лоб» лично я не вижу особого смысла. Точнее, вообще никакого, ибо живу в России и пишу этот материал для своих же соотечественников. А теперь ответьте на простой вопрос: много ли у вас знакомых, пользующихся «маками»? Не на работе, нет, а дома, причем купивших его в качестве основной, первой машины и освоивших с нуля? Вот то-то же… Еще в новости, посвященной mini PC, мы писали, что Mac Mini — бюджетное решение для тех, кто хочет за сравнительно небольшие деньги попробовать освоить «настоящий «мак». Парадигма «пандоры» несколько иная: это либо *второй* компьютер для дома, для семьи, либо компактное рабочее место для офиса. Поэтому не стану заниматься совершенно бессмысленным сравнением, тем более что платформа Wintel в нашей стране, как ни крути, намного более популярна, а просто давайте посмотрим, на что способен малыш со зловещим названием и для каких целей он может быть полезен. Да, чуть не забыл: зарубежные обозреватели пеняли на отсутствие в комплекте поставки пульта ДУ — и это притом, что на компьютере предустановлена операционка Windows XP Media Center Edition. Согласен, упущение серьезное, но ко мне тестовый образец попал с обычной «профессиональной» XP, посему я и буду рассматривать его как стандартный Wintel-ПК с некоторыми особенностями.

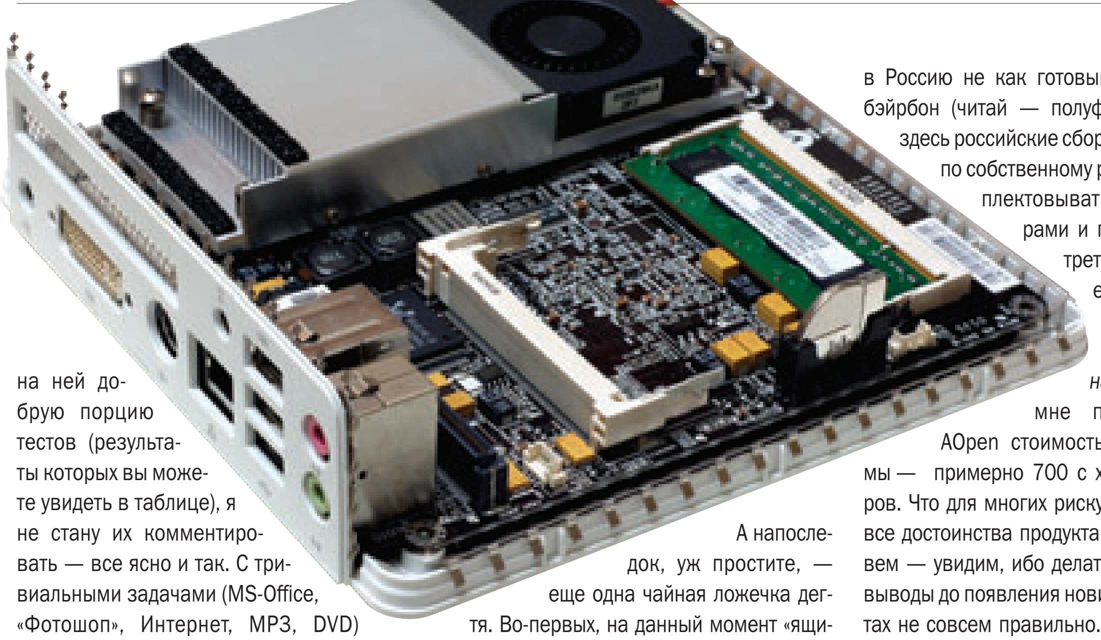
Начнем с целей. Первое, что пришло в голову лично мне — мультимедийный центр для управления музыкальной библиотекой и просмотра DVD, стоящий на виду где-нибудь в гостиной, украшая интерьер нетривиальным внешним видом и вызывая восхищенные возгласы у друзей и знакомых. Однако от этой замечательной идеи пришлось тут же отказаться — во-первых, всплыл упомянутый вопрос об отсутствии пульта (без него это уже не управление «мультимедией» получается, а смесь фарса с мазохизмом), а во-вторых, что вы подключите к обычному аудиоразъему? Бюджетную стереопару? Никакой поддержки surround-sound в «пандоре» нет.

Как мне кажется, намного больше пользы такой компьютер может принести в детской комнате. Я имею в виду не тех детей, что вечерами вместо того, чтобы заняться чем-нибудь полезным, бегают по виртуальным коридорам с шотганом, а тех еще пока милых детишек, что только начинают осваивать компьютер. Вот для них «ящичек» подойдет в самый раз: производительности встроенного видео для всякого рода интерактивных обучалок и мультимедиа-энциклопедий хватит за глаза (впрочем, его хватит и для графически нетребовательных игр), а в плане экономии пространства «пандоре» фактически нет равных: она будет чувствовать себя комфортно даже на самом крохотном столе.

Третий вариант я бы отнес к научно-фантастическим, но, тем не менее, опрошенные мной респонденты такое мнение высказали, поэтому — кто знает… MP915 можно использовать в роли так называемого «виртуального ноутбука»: допустим, дома у вас есть мощной основной ПК, который, разумеется, 95% времени оккупирован детьми. И отгонять их вечером от компьютера, чтобы поработать или просто «пошерстить» Интернет, согласитесь, негуманно. Вариант такой: вы приобретаете «пандору», к ней, соответственно, ЖК-монитор по вкусу, клавиатуру, мышь и обязательно — USB-хаб (для флэшек, картридеров и прочей USB-мелочи), ставите все это хозяйство в спальне или рабочем кабинете и занимаетесь в тишине и покое, чем вам заблагорассудится. Теперь — внимание! Утром кидаете «пандору» вместе с блоком питания в сумку (отцепить три кабеля — секундное дело) и шагаете на работу. Подключаете ее на рабочем месте к монитору и периферии — вуаля, все ваши данные и привычные настройки под рукой. На первый взгляд такая концепция кажется чуть ли не бредовой, однако, если вдуматься, ничего сверхъестественного в ней нет.

Наконец, как это ни странно, существуют на свете люди, которых такие вещи, как производительность графического процессора, не волнуют вовсе. Например, ваш покорный слуга — один из них. Работа съедает громадную часть времени, и после многочасового сидения за монитором, в редкие часы «затишья» хочется погулять, подышать воздухом, пофотографировать или просто сходить в кино. Поэтому наверняка найдется не так мало пользователей, потребности которых конфигурация mini PC удовлетворит вполне.

Думаю, сейчас как раз стоит описать собственные впечатления от работы с «пандорой». Несмотря на то что я прогнал



на ней добрую порцию тестов (результаты которых вы можете увидеть в таблице), я не стану их комментировать — все ясно и так. С тривиальными задачами (MS-Office, «Фотошоп», Интернет, MP3, DVD) Dothan справляется отлично (особенно если вместо 512-ти «умолчальных» мегабайт памяти поставить вдвое больше), ну а интегрированный графический чип традиционно настолько дохл, что о более-менее приличных играх можно забыть сразу. Подивившись, однако, насколько медленно «бегает» последний 2005-й 3DMark на собственном Radeon 9600XT, я вспомнил, что Mac Mini оснащается чипом 9200 с тридцатью двумя мегабайтами памяти, вспомнил претензии обозревателей по этому поводу к «пандоре» и мысленно задал себе риторический вопрос: ну и?..

Когда после тестирования я читал описание mini PC у производителя, взгляд остановился на фразе: «является наилучшим образцом тишины и энергосбережения». Поздравляю вас, господа, соврамши! По поводу энергосбережения ничего не скажу — не проверял, однако, мнится, данный вопрос волнует российского пользователя… да не волнует он его вовсе. Что же касается «наилучшего образца тишины», здесь явное преувеличение, ибо турбинный кулер, хоть периодически и замолкает совсем, большую часть времени все же выдает честное «вж-ы-ы-ы», слышимое более чем отчетливо. Вот, кстати, еще одна причина, по которой «пандору» не стоит рекомендовать в качестве мультимедийного центра — примешивать назойливое жужжание кулера к звучанию музыки или киношной дорожки не годится. Под нагрузкой mini PC довольно ощутимо греется, но это уже конструктивная особенность — алюминиевый корпус как раз и должен служить импровизированным радиатором.

А напоследок, уж простите, — еще одна чайная ложечка дегтя. Во-первых, на данный момент «ящичек» в розничной продаже отсутствует, и я почти уверен, что к моменту появления журнала на прилавках ситуация не изменится. Во-вторых, его предполагается поставлять в Россию не как готовый продукт, а как бэйрбон (читай — полуфабрикат), а уже здесь российские сборщики будут сами, по собственному разумению, укомплектовывать его процессорами и памятью. Ну и в-третьих, цена обещает быть отнюдь не гуманной, ибо *рекомендованная* и озвученная мне представителями AOpen стоимость готовой системы — примерно 700 с хвостиком долларов. Что для многих рискует нивелировать все достоинства продукта. Впрочем, поживем — увидим, ибо делать окончательные выводы до появления новинки в прайс-листах не совсем правильно. Да и не перевелись еще на Руси люди, для которых вопрос цены стоит далеко не на первом месте, в то время как вопрос дизайна, «непохожести», — совсем наоборот.

Сравнительное тестирование производительности

	AOpen MiniPC Pentium M 1,73 ГГц (Dothan), 512 Мбайт DDR2-533, Seagate ST9402113A 40 Гбайт, GMA900			**Настольный ПК** Pentium 4 2,8 ГГц (Prescott), 512 Мбайт DDR-400, Samsung SP1213C 120 Гбайт, Radeon 9600XT		
CPUBench, общий рейтинг	8920			10061		
AIDA, линейное чтение, Мбайт/с	Min	Max	Avg	Min	Max	Avg
	17,1	31,4	26,2	23,1	47,1	37,2
AIDA, скорость выборки, мс	Min	Max	Avg	Min	Max	Avg
	15,9	18,7	17,3	13,1	14,3	13,7
HDTach, линейное чтение, Мбайт/с	Max		Avg	Max		Avg
	38,6		27,2	45,2		40,1
Passmark, общий рейтинг	279,9			393,7		
PCMark'05, раздельный рейтинг	CPU	Memory	Graphics	CPU	Memory	Graphics
	2802	2622	738	2640	2967	2205
PCMark'05, общий рейтинг	1569			3973		
Sandra, мультимедийные инструкции, оп/с	Integer		Floating-Point	Integer		Floating-Point
	16 514		18 200	19 950		26 293
Sandra, арифметические вычисления, MIPS/MFLOPS	Dhrystone		Whetstone	Dhrystone		Whetstone
	7422		3083	8180		5980
Sandra, пропускная способность памяти, Мбайт/с	Int Buffered		Float Buffered	Int Buffered		Float Buffered
	2885		2887	4369		4406
CPU RightMark, общий рейтинг, fps	9,09			14,86		
3DMark'05, общий рейтинг	800x600		1024x768	800x600		1024x768
	280		233	2398		2081

Обо всем понемногу

Фильтруем базар!

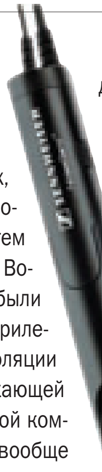
Когда сидишь дома, возле хорошего музыкального центра с хорошей же акустикой и нормальным акустическим окружением, наушники вроде бы ни к чему. Хотя аудиофилы уверяют: чтобы получить примерно равное качество звука на колонках, они должны стоить вдесятеро дороже наушников. Так что, если вы «раскололись» на трехсотдолларовые наушники, — в них вы получите звук трехтысячедолларовых колонок. Все это, конечно, очень приблизительно и зависит от конкретных моделей колонок, конкретных наушников, конкретной комнаты и, наконец, конкретной связки «уши-мозг», однако иметь вышеупомянутую сентенцию в виду все же не вредно.

А бывает — дома шумно (скажем, не слишком герметичные окна выходят на оживленную автомагистраль, метро проходит под домом или рядом железнодорожная линия) или (что много чаще) вы хотите слушать музыку в дороге: шагая, сидя в автобусе, метро, поезде, самолете…

В таких ситуациях возникает необходимость звукоизоляции от внешнего мира. Короче, чтобы наружный шум не мешал слушать музыку. Данная проблема сегодня решается несколькими способами.

Есть наушники-«затычки», лидером в производстве которых многие считают фирму Etymotic (www.etymotic.com), которые внедряются в ваши ушные каналы столь глубоко (их «звукоизлучатель» оказывается почти в миллиметре от барабанной перепонки), что практически изолируют от внешнего мира (акустически, конечно). Есть наушники с силиконовыми «елочками», с пенными насадками (они, войдя в ушной канал, расширяются, заполняя его практически полностью). Есть даже дорогущие наушники, насадки для которых изготавливаются индивидуально: вам посылают по почте специальную массу, вы делаете слепок собственных ушных каналов, отсылаете его назад и, спустя некоторое время, получаете заказ; стоит такое удовольствие около тысячи долларов, однако, согласитесь, — суперэксклюзив. Затычки — решение, вообще говоря, отличное, если б не два «но»: во-первых, вы должны терпеть присутствие «внутри себя» чужеродных тел (что далеко не всякому по вкусу, а у некоторых даже вызывает болезненные ощущения); во-вторых, они так хорошо справляются с задачей акустической изоляции, что гулять в них по городу становится попросту опасно: можно не услышать, скажем, сигнала автомобиля, который, вследствие этого, может на вас и наехать.

Другое решение — наушники размером побольше: либо плотно прилегающие



чашками к ушным раковинам, либо даже вообще изолирующие их эдакими кольцевыми валиками. Тут тоже два недостатка: во-первых, чем лучше подобные наушники изолируют вас от окружающего мира, тем они более громоздкие и тяжелые. Во-вторых, как бы качественно ни были сделаны валики, как бы тесно ни прилегали чашки к ушам — полной изоляции не будет все равно, и звуки окружающей среды примешаются-таки к любимой композиции. (О наушниках-клипсах я вообще не говорю, потому что ими уши толком и не заткнешь!)

Итак, проблема осознана — стало быть, над ее решением бьются. Сказать, что кому-то оно удалось полностью и окончательно я не могу, но, вместе с тем, не могу и не восхититься путем, по которому пошел один из известнейших производителей наушников, компания Sennheiser (www.sennheiser.com), выпустив модель PXC 250 с активной шумовой компенсацией NoiseGard.

Они достаточно хороши и сами по себе, с выключенной «шумодавкой», и вполне оправдывают престижное имя производителя: полузакрытые чашечки средних, вполне нормальных для улицы, размеров; складное оголовье, с помощью которого они становятся компактны и легко помещаются в приложенном поясном чехольчике; частотные характеристики, на мой немолодой слух, — идеальны. То есть заметно лучше практически любых расхожих «затычек» и большинства мобильных наушников с небольшими чашками. Но имеют и недостатки: слишком высокое входное сопротивление, так что в грохочущем тоннеле метро, например, музыка с моего iRiver H10, выкрученного на полную громкость, практически не слышна; плюс обусловленная миниатюрностью и складной конструкцией посредственная звукоизоляция (я мог бы привести цифры от производителя, но они мало о чем скажут по сравнению с реальными, живыми впечатлениями).

Дальше начинается самое интересное. К PXC 250 прилагается отдельный шумоподавляющий модуль размером с очень толстую авторучку, снабженный вращающейся на 360 градусов клипсой для крепления, скажем, на поясе или в кармане. Наушники намертво соединены с ним одним проводом, а второй, со стандартным штекером (тоже прикрепленным намертво), выходит уже из модуля. Включать шумоподавление совершенно не обязательно, можно пускать музыку, что называется, насквозь, однако, использовать PXC 250 без модуля, оставив его дома, не удастся никак. Думаю, это упущение конструкторов: ну что бы не соединить шумодав с наушниками через какой-нибудь отдельный переходник? Впрочем, модуль достаточно легок и не особо громоздок...

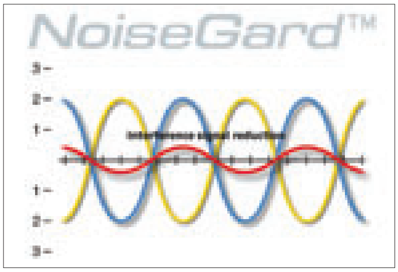
Итак, вы вкладываете внутрь шумодава пару батареек (аккумуляторов) AAA, после чего можете его включить. Внутри находится несколько (впрочем, не разбирал, — возможно, что и один-единственный, но широконаправленный) микрофонов, они собирают окружающий шум-гул, вырабатывают противосигнал и подмешивают его к полезному звуковому сигналу, идущему на наушники с плеера. Нарисуйте на листке бумаги три порции осей координат, на верхней изобразите синусоиду, на средней — такую же, но со сдвигом по фазе на 90 градусов (чтобы нулевые точки второй приходились на максимумы первой), а на нижней попробуйте суммировать две верхние. Что у вас получится? Правильно, ровная прямая. То есть, теоретически, звук, изображаемый верхней синусоидой, умрет.

Кстати, аналогичный принцип несколько лет назад применила в своих первых цифровых зеркалках (и применяет до сих пор) компания Canon: вместо традиционной медлительной CCD-матрицы, она взяла более быструю, но более шумную CMOS, а чтобы шумы не портили картинку, организовала мгновенную предсъемку незасвеченной матрицы и, едва снимок сделан, — вычитала ее из результата. То есть удаляла шумы методом сложения.

Более того: подобная идея — правда, в совершенно фантастическом виде, — приходила лет двадцать пять назад в голову и мне: вместо глушилок враждебных радиостанций, которые вовсю применялись в эпоху Брежнева-Андропова-Черненко, некий изобретатель предложил быстренько ловить волны, генерировать противосигнал и складывать его с сигналом: получился бы не шум, а чистая тишина. (Любопытствующие могут прочесть основанную на этом изобретении фантастическую повесть у Мошкова, по адресу: www.lib.ru/KOZLOVSKY/amerika.txt).

Однако между вычитанием шума из картинки и из звука (или радиоволны) есть существеннейшая разница: в первом случае возможно разнести «снимок шума» со снимком информации по времени, пусть на незаметнейшую долю секунды, — но разнести. Во втором же такого временного запаса не дано, так что текущий сигнал будет складываться с противосигналом уже прошедшим. Пусть только что, но все равно — прошедшим! Это, наверное, не так важно, когда шум носит стабильный характер: гул самолетных двигателей, стук колес по рельсам или шум шин по автостраде, но не срабатывает на звуках отдельных, случайных. Отчасти (в случае с наушниками) это, возможно, и хорошо: сигнал автомобиля или чей-то окрик вы услышите достаточно отчетливо.

Согласитесь, идея — совершенно замечательная! Однако ее воплощение — при практической проверке — оказывает-



ся все-таки очень… неполным. Что, впрочем, тоже понятно и ожидаемо.

Итак, когда я вошел в метро с H10 в кармане и PXC 250 на голове, дождался поезда, сел в него, и поезд загремел, — никакой музыки я не услышал вообще. Ну, то есть в отдельные моменты какие-то сфорцандо прорывались — и, собственно, все. (Незадолго до этого я испытывал в тех же условиях мобильные радионаушники от не менее знаменитой фирмы AKG — MERLIN K232 — и, прибавив уровень звука с помощью встроенного в «Мерлин» усилителя, слышал музыку достаточно хорошо, причем благодаря большему диаметру накладок и лучшему прижиму их к ушам, гул движения прорывался куда слабее, чем в случае с PXC 250). А поскольку музыки слышно не было, понять, давит шум шумодав или не давит, мне так и не удалось. Не сильно изменилась картинка и на платформе, когда поезд тормозил перед остановкой или разгонялся с места. Эффект стал заметен только когда поезд был где-то далеко в тоннелях и вокруг слышался некий общий «метрогул». Еще лучше эффект проявился, когда я вышел из вестибюля метро в подземный переход: снизу гудели поезда, сверху — нескончаемый поток автомобилей, троллейбусов, автобусов. Включая-выключая шумоподавление, я внятно ощущал разницу. Правда, возникало впечатление, что некоторая полоска полезной музыки тоже подавлялась: звук становился другим, несколько, что ли, беднее. Выйдя на поверхность, я снова пощелкал выключателем: да, шум автомагистрали давился весьма заметно. Отойдя же в глубину двора, где ни метро, ни автомобили слышны не были, я обратил внимание на легкий шумок в области высоких частот, который шумодав в музыку добавлял. Дома я погонял шумодав еще: гул от компьютерных вентиляторов исчезал вообще, равно как и шум закипающего на кухне чайника и сбивающего что-то миксера, — однако радио или музыка из колонок слышны были достаточно отчетливо.

Вывод, который я сделал на основании проведенных опытов, таков: есть некоторые условия, при которых PXC 250 с шумодавом и впрямь заметно улучшают музыкальное слушанье. Но только некоторые. Причем, сказать заранее, какие и насколько — довольно сложно. Хоть я и готов предсказать, что и шум самолета, особенно, когда миновал момент взлета, и ровный гул железнодорожного вагона в пути отфильтруются почти в ноль.

Стоят эти наушники (по Price.ru) от сотни с небольшим долларов до полутора сотен: цена, за которую можно приобрести традиционные, без шумодава, «уши» на порядок лучшие, — от того же Sennheiser'а. Но получить такое супервысокотехнологическое произведение искусства в подарок было бы настоящим удовольствием. Или — подарить кому-то, кого любишь и на кого не жалко потратиться. — ***Е. К.***

Для непритязательных

Сейчас мало кто помнит, что первым наладонником, который представила миру Palm Computing, был не прославленный Pilot 1000, а Zoomer, выпускавшийся в сотрудничестве с Casio. Проект с треском провалился, потому что этот КПК (кстати, термин PDA — Personal Digital Assistant — существовал уже тогда, его ввела Apple для описания своего Newton), был слишком большим, дорогим, неудобным и вообще — изначально неправильно позиционировался. Ошибка его создателей была в том, что они предлагали Zoomer в качестве замены персонального ПК, в то время как потребительские анкеты ясно показали, что абсолютно у всех его покупателей уже был домашний или рабочий настольный компьютер, а нужен им был мобильный помощник, который бы удобно синхронизировался с ПК и позволял работать в дороге. Все это было учтено при дизайне Pilot 1000, продвинутая «органайзерная» функциональность которого в сочетании с идеей крэдла-кроватки и принесла популярность первым «палмам».

За прошедшие с тех пор десять лет индустрия сделала огромный скачок, и производители получили возможность за относительно разумные деньги предлагать наладонники, достаточно продвинутые, чтобы их (пусть и с некоторой натяжкой) можно было считать неким аналогом субноутбука: они умеют проигрывать музыку, показывать фильмы, подключаться к Интернету откуда угодно и позволяют таскать

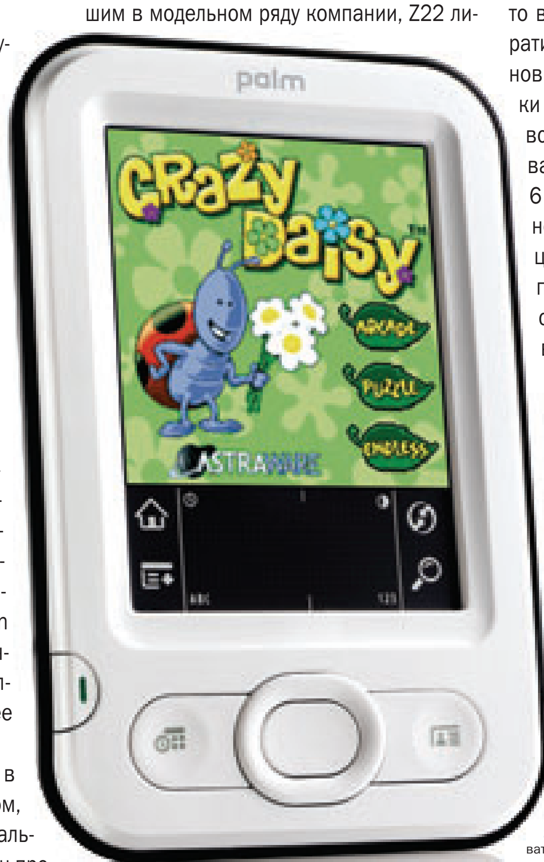
с собой в буквальном смысле гигабайты документов. Тем не менее, даже если временно отрешиться от высокой стоимости такого функционала, следует отметить, что есть целый пласт покупателей, которым такие возможности просто-напросто не нужны. Многие до сих пор рассматривают карманные компьютеры в первую очередь как замену бумажному органайзеру. Во время работы консультантом я часто встречал людей, которые на свои «продвинутые» КПК — в те времена таковыми считались Palm Vx и IIIc/xe — устанавливали только одну стороннюю программу — русификатор, и, соответственно, использовали только стандартные приложения: адресную и записную книжки, календарь, список дел, блокнот.

Когда сотрудники компании Jupiter Research (www.jupiterresearch.com) в начале 2004 года опросили потенциальных покупателей, максимально далеких от сферы высоких технологий (это важно!), то выяснили, что многие из них категорически не желают приобретать «навороченные» КПК, предполагая обходиться базовыми функциями[1]. И именно для таких покупателей Palm (бывшая PalmOne) представила в 2002 году модель Zire, затем — Zire 21, а теперь — Z22.

Весной в компании сменилось руководство отдела маркетинга, и новый CEO Эд Коллиган (он же маркетинговый директор еще времен US Robotics) решил, что глупо не использовать имеющиеся PR-ресурсы (конкретнее — раскрученный бренд Palm, ставший для многих неосведомленных потребителей именем нарицательным, синонимом «КПК»). Посему PalmOne была переименована обратно в Palm, а заодно было решено отказаться от суббрендов Zire и Tungsten. Это, разумеется, не означало отказ от поддержки и продолжения популярных линеек: просто анонсированные в октябре новые устройства стали называться, соответственно, TX и Z22. Первый, по сути, — все тот же Tungsten T5 в черном корпусе, но с обновленной ОС и вторым беспроводным адаптером (WLAN); второй же — более примечателен.

Дело в том, что Z22 — первый в мире наладонник с цветным экраном, который можно купить за сакраментальные $99. Если точнее, за эту сумму он продается только в США, в России же Z22 пока что стоит больше полутора сотен долларов, что обусловлено новизной аппарата (к весне, скорее всего, следует ожидать снижения цены долларов на 20–30). Разумеется, чудес ожидать не стоит — дисплей у Z22 маленький и особым качеством не отличается: CSTN-матрица, аналогичная той, что использовалась в Zire 31 (и в стареньком m130), с разрешением 160x160, поддержкой 4096 цветов и низкой скоростью реакции. Все остальное практически не изменилось со времен Zire 21: маленький и легкий корпус (103x68x15 мм, 96 г), «бело-кафельный» дизайн а-ля iPod, две аппаратные кнопки плюс пятипозиционный джойпад. Огорчило, что, экономя каждую копейку, малыша лишили пластиковой крышечки, так что теперь экран защищен только выступающими боковинами, которые, кстати, даже несколько мешают: например, правшам приходится «изгибать» руку, чтобы попасть стилусом в полосу прокрутки.

Экономия экономией, но инфракрасным портом малыша не обделили: он по-прежнему располагается на верхнем торце рядом со стандартным разъемом mini-USB. Будучи на сегодняшний день младшим в модельном ряду компании, Z22 лишен нового универсального разъема Multi-connector — кому-то это даже понравится, так как есть возможность использовать кабели от других гаджетов, например, от фотоаппаратов и MP3-плееров. Ни о каком Bluetooth, или тем паче Wi-Fi, разумеется, речи не идет.



Причины, по которым Palm устанавливает в свои устройства именно тот, а не иной процессор, угадать совершенно невозможно: одно время это были чипы Texas Instruments, после, казалось, в безусловный фавор на всех уровнях попала Intel (даже Zire 31 работал на 200-мегагерцовом Cotulla), а теперь вот — Z22 (возможно, разнообразия ради) трудится на чипе Samsung S3C2440 с частотой 200 МГц. Надо отметить, этот процессор (точнее, его предшественник S3C2410) очень неплохо зарекомендовал себя и в устройствах на Windows Mobile (например, в Acer n30), обеспечивая достаточную для недорогих машинок скорость работы при умеренном энергопотреблении. И если с производительностью в данном случае все понятно — вряд ли кто-нибудь решит запускать на Z22 что-либо тяжеловесное (да и вообще ограничивающим фактором служит медленная экранная матрица) — то вот на энергопотребление следует обратить особое внимание. Я протестировал новинку в режиме непрерывной прокрутки текста при обоих уровнях яркости (их всего два, плюс можно еще регулировать контрастность); у меня получилось 6 и 7 часов соответственно. Для сравнения: Zire 21 с монохромной матрицей, лишенной какой бы то ни было подсветки, трудился 15 часов, а Zire 31 с аналогичным цветным дисплеем — всего 2,5 часа. То есть, можно сделать вывод, что на 10–15 часов работы в стандартных приложениях вполне можно рассчитывать, а для такого малыша это очень неплохо. Кстати, следует помнить, что в Z22 используется энергонезависимая память для хранения данных, так что за их сохранность даже в случае полного разряда аккумуляторной батареи можно не беспокоиться.

Любопытно, что многие коллеги отреагировали на появление Z22 так же, как и на первый Zire — с легкой брезглецой, обругав его за

[1] Кстати говоря, этот же опрос показал, что такие пользователи предпочитают схему «мухи отдельно, котлеты отдельно» — в смысле, наладонник и телефон порознь.

техническое несовершенство, плохой экран, неудобный стилус и т. п. Мой знакомый, привыкший менять топовые КПК раз в полгода, вертя в руках новинку, сообщил, что она его не привлекает — ничего нового. Я не удержался и спросил, привлекает ли его трехколесный велосипед — так как, по сути, сравнение должно быть именно таким. Разумеется, сверхвозможностей и технических откровений от наладонника за сотню долларов ждать глупо: при его производстве все принесено в жертву удешевлению. И позиционируется новинка совершенно определенно: на страничке этой модели на сайте Palm можно найти «десять причин, по которым я купила Z22», — от имени домохозяйки, которой нужно хранить в КПК телефоны и адреса, следить за днями рождения и время от времени играть в Crazy Daisy — и ничего более: гаджет для начинающих и непритязательных, отлично подходит в качестве подарка на Новый год или Восьмое марта. Конечно, Zire 21 пока можно купить гораздо дешевле (разница около $40–50), но с другой стороны, цветной дисплей с нормальной подсветкой вполне стоит этого. — ***В. С.***

В поиске совершенства

О клавиатурах в компьютерных журналах пишут довольно регулярно. Но, поскольку это устройство придумано еще задолго до наступления компьютерной эры, то о клавиатурах «вообще» писать так же неинтересно, как обозревать дверные ручки или оправы для очков. Поэтому вы можете прочесть о новой «эргономичной» раскладке. О беспроводной конструкции с рекордным сроком работы без подзарядки. О мини-экранчиках и встроенных тачпадах. А чаще всего — о каком-нибудь супер-дизайне, в расчете на то, что вам непременно захочется украсить интерьер своего захламленного письменного стола этаким сверкающим «монстром». А вот о том, насколько хорошо разрекламированное устройство выполняет свою основную функцию — то есть, удобно ли на ней печатать, вы не прочтете нигде. И это в значительной мере оправданно — во-первых, «удобно печатать» — критерий субъективный, а во-вторых, у разных пользователей — очень разные задачи.

Мне вот регулярно приходится набирать по 25–30 тысяч знаков в день. После того как несколько лет назад у меня начали побаливать пальцы, я всерьез озаботился подбором клавиатуры «по руке», потратив немало времени и денег на эксперименты. С самого начала я решил, что не буду обращать внимание ни на дизайн, ни на дополнительные функции, ни даже на цену, в разумных пределах, — только на удобство набора. И тут же наткнулся на множество проблем, которые кому-то покажутся пустяшными, а для меня — сузившие коридор возможного выбора буквально до одной-двух моделей (имеющихся в продаже). Впрочем, давайте вначале разберемся с некоторыми техническими подробностями.

Первые клавиатуры, подобные прилагавшейся к IBM PC образца 1981 года, были механическими, с механическими же контактами, и потому не всегда достаточно долговечными. Зато обладали одним замечательным свойством. Инженерам известно, что электрические кнопки для ответственных применений конструируют так, что при нажатии усилие по мере хода клавиши постепенно возрастает до некоего предела, а потом скачком падает до нуля. Иначе говоря, после некоторого сопротивления кнопка или клавиша как бы «прова-

Logitech UltraX Y-SX49

ливается» — такая тактильная обратная связь исключает ошибки, когда человеку кажется, что он нажал, а ничего не произошло. И ранние модели клавиатур конструировали в строгом соответствии с этой теорией — на них можно было набирать вслепую без опасения что-то потерять.

Однако в дальнейшем производители стали делать клавиатуры на основе резиновых токопроводящих контактов; это позволило значительно удешевить производство, но соблюсти «правильную» обратную связь оказалось гораздо сложнее. У самых простых конструкций нет даже заметного «провала» (отчего нажимать приходится с силой), и даже лучшие образцы «резиновых» клавиш заметно пружинят в конце хода. Ваш покорный слуга еще успел застать эпоху механических пишущих машинок — ощущения очень схожие.

Зато испортить «резиновую» клавиатуру можно разве что серной кислотой или кувалдой. В случае чего ее легко полностью разобрать, почистить пылесосом, отмыть плату и резиновые накладки от пролитого кофе, протереть чистящим средством клавиши и панели — и выглядеть будет, и заработает, как только что из магазина. Единственная проблема — истирание рисунка на клавишах, но и она решается покупкой клеящихся накладок.

Для меня этот вариант отметался с порога — с «резиной», как показал мой личный опыт, пальцы начинают побаливать уже через пару суток интенсивной работы. Это сразу отсекло 90% моделей из тех, что имеются в продаже. Я решил начать поиск «сверху» — а что нам предлагают самые «брендовые бренды»? У всех на слуху фирма Cherry, и надо сказать, экземпляры, попадавшиеся мне, были превосходны. Особенно мне понравился один, тот, который продавцы вытащили откуда-то из самых темных закоулков, — строгая классическая компоновка «в 104 клавиши», никаких «мультимедиа», на светлой пластмассе благородного кремового оттенка выделялись только черные символы клавиш, причем и латинские и русские буквы выполнены нестираемой лазерной гравировкой. Согласно инструкции, клавиатуру можно даже мыть. И главное — клавиши нажимаются, «как доктор прописал». Я не уверен, что тут обошлось совсем без «резины», но если все работает как надо — какая разница? Единственное, что настораживало — довольно-таки приличное усилие нажатия и высокие, как у тех «доисторических» моделей, клавиши с большим ходом (кому-то это, впрочем, нравится). Уже совсем собрался разориться на полторы тысячи деревянных, но тут мне на глаза попался образец, в корне изменивший мои взгляды на то, какой должна быть идеальная клавиатура.

BTC 6300C

Logitech UltraX Y-SX49 — из всех виденных мной первая модель «десктопной» клавиатуры с «ноутбучными» клавишами, но не в компактном формате, а полноразмерная, классической 104-клавишной компоновки, только с дополнительным рядом мультимедиа-клавиш (которые, впрочем, ничуть не мешают). С первого взгляда я в нее прямо влюбился. Несмотря на довольно высокую цену, порядка 1000 рублей, эта модель и сейчас, спустя два года, успешно продается.

Тем не менее, сразу после того, как я водрузил ее на стол и попробовал печатать, выявились два недостатка. Прежде всего, выяснилось, что плоские клавиши и малое усилие нажатия были, с точки зрения производителя, лишь приятным дополнением к тому, что клавиатура супертонкая. А вот этого как раз не требовалось совершенно, потому пришлось городить подставку из подручных материалов. Представьте себе мою реакцию, когда некоторое время спустя я заглянул на огонек к хорошему знакомому, создателю электронной библиотеки Lib.ru Максиму Мошкову, и увидел у него точно такую же клавиатуру, и точно на такой же самодельной фанерной подставке. Но это не главное — дизайнеры почему-то решили за пользователя, что он обязан пользоваться преимущественно правым Shift'ом, и редуцировали левый почти до размеров обычной квадратной клавиши (отчего по ошибке все время попадаешь на Caps Lock). Привыкнуть так и не удалось, и я даже попытался написать программу, которая отключает Caps Lock вообще, но, проанализировав проблему, понял, что нужно переписывать прерывание BIOS для клавиатуры, ибо Caps Lock — клавиша системная и на уровне операционной среды не контролируется. Хотя принципиально написать такую утилиту сложности не представляло, я поленился.

В остальном клавиатура меня вполне устраивала, и я жил с ней, пока постепенно не проявился другой ее недостаток — сла-

бая устойчивость к пыли. Кошачьей шерсти у меня летает достаточно, и когда некоторые клавиши стали нажиматься откровенно туго, я совершил крупную ошибку, попытавшись почистить «лоджитек» пылесосом. Поначалу ничего не выходило, из узких щелочек пыль извлекаться не пожелала, я в раздражении увеличил мощность пылесоса до всех его паспортных 1600 Вт, и… часть клавиш встала дыбом. Жена долго смеялась, а мне пришлось часа два устанавливать их на место — настолько хитрое у них крепление, причем я заодно убедился, что никакой «резиной» там и не пахнет — чистая

Cherry G80-3000

механика; все, естественно, на миниатюрных пластмассовых защелочках, которые по идее должны ломаться от дуновения ветерка, не то что от 1600-ваттного пылесоса. В результате всех манипуляций русские буквы «Т» и «Ж» стали нажиматься со второго раза на третий. Я потерпел с пару месяцев и решил — пора менять.

Надо сказать, все это время я приглядывался к клавиатурным новинкам, но ничего принципиально нового (прошу простить за каламбур) так и не увидал. Компактных моделей с «ноутбучными» клавишами развелось несметное количество, есть среди них очень красивые и изящные, и клавиши у них нажимаются как надо, но классическая компоновка и размеры меня устраивают гораздо больше. Наверное, я просто плохо обучаем — так и не смог печатать на ноутбуке столь же быстро, как на обычной клавиатуре. И когда окончательно «приперло», отправился на рынок, решив, что в крайнем случае куплю точно такую же, и черт с ним, с Shift'ом.

Вернулся я с другой покупкой, о чем горько пожалел практически сразу после ее подключения. Genius Slim Star выглядела очень стильно и имела совершенно «правильные» клавиши (большой Enter и Backspace, нормальный Shift) — но, к сожалению, качество их оказалось много ниже среднего. Они откровенно пружинили, клацали так, что способны были разбудить жену в соседней комнате, а иногда просто заедали и при этом характерно так пощелкивали. Не спрашивайте, как это я так «накололся» — затмение нашло. Вернуть уже не удастся — если бы там же была другая подходящая, можно было бы попробовать обменять, но по закону высокотехнологичная продукция приравнивается к трусам и колготкам и moneyback'у не подлежит. Я попрощался с шестьюстами рублями и подарил ее на день рождения одной знакомой, которой внешний вид важнее содержания.

Проблема, как видите, осталась, и ее надо было решать. Поэтому я без особой надежды опять заглянул на рынок и наконец случайно нашел почти идеальный вариант. Это изделие под незамысловатым названием BTC 6300C, ценой в 840 рублей, которое представляет собой почти то же самое, что упомянутый Logitech, но корпус не такой тонкий и главное, безо всяких экспериментов с размерами клавиш[2] за исключением того, что Enter — узенький, в один ряд высотой. Но к этому привыкнуть легко, а сама механика выше всяких похвал — умеют же китайцы, если захотят!

У описанных мной клавиатур, есть, впрочем, общий раздражающий недостаток — клавиши у них черные, а русские буквы по сложившейся традиции нанесены совершенно нечитаемым темно-красным цветом. Интересно, кто это придумал и по каким причинам? Хочется верить, что иные причины кроме элементарной дизайнерской безграмотности все же были. Но совершенство, как известно, недостижимо… В «Компьютерре» вот писали, что дальтоники (а их среди мужчин по статистике аж 8%) такие буквы не различают вообще.

На этом тема компьютерных манипуляторов для меня не завершилась. Доктора говорят, что виной «кистевого синдрома» чаще бывает не плохая клавиатура, а неправильно подобранная мышь. «Грызун», который живет у меня уже более трех лет, вроде всем меня устраивает, но дно у него так истерлось, что курсор периодически прыгает в противоположный угол экрана. Особенно это «радует», когда вы заканчиваете делать сложное выделение с помощью «Лассо». А тут Денис Степанцов как раз предложил попробовать несколько мышей от разных производителей. Так что — до скорой встречи! — ***Ю. Р.***

Лучшее — не враг хорошего

С одной стороны, все говорят — надо стремиться к лучшему. С другой — мол, надо жить по средствам. Честно говоря, как совместить в реальной жизни два эти постулата, мне неведомо. Вообще, я все больше и больше убеждаюсь: если не хочешь расстраиваться — не стоит даже и знакомиться с вещами, которые заведомо не

2 Есть модель BTC 6300CL — все то же самое, но с белыми клавишами и красивой голубой подсветкой. За красоту, понятно, придется доплатить.

можешь себе позволить. Не следует скачивать и рассматривать 22-мегапиксельные снимки, сделанные среднеформатной Mamiya ZD, если денег хватает только на Nikon D70, равно как и принимать приглашение прокатиться на водительском месте роскошного джипа, которым владеет ваш состоятельный друг, — опять же, коли сами вы больше чем на «десятку» не накопили (да и то копили неприлично долго).

Вот и я в очередной раз совершил похожую «ошибку», взявши на пробу новую модель профессионального фотопринтера Epson R2400. И дело даже не в цене (хотя попробуйте эксперимента ради заявить супруге, что вам вдруг приспичило купить принтер ценой почти в тысячу унылых енотов[3]), а в том, что после того, как своими руками сделаешь несколько отпечатков формата A3+ (329x483 мм) с 10-мегапиксельной зеркалки (пускай даже честных 300 dpi и не получится[4]), на «а-четвертые», еще не так давно казавшиеся вполне достойными, начинаешь смотреть с оттенком легкого сожаления. И даже R1800 — модель замечательная во всех отношениях (стоит почти на две с половиной сотни дешевле R2400 и тоже позволяет делать A3+) — не спасет «отца русской демократии» и не избавит от душевных терзаний — последний печатает ощутимо лучше. Пожалуй, только R800 может потягаться с ним качеством (разумеется, на уровне A4), хотя на мой придирчивый взгляд R2400 обставит его и здесь — и это несмотря на вдвое более «толстую» каплю — 3 пиколитра вместо 1,5.

Разумеется, в данной ситуации действует известное правило, согласно которому повышение качества происходит абсолютно непропорционально увеличению цены. Скажем, у сменных объективов для зеркальных камер происходит примерно так: улучшение оптического качества процентов на 15–20 ведет к увеличению цены в несколько раз. В случае с R2400 все не так страшно, но все же про цену забывать не стоит. Хотя… на этом месте я припоминаю недавний «асечный» разговор со своим приятелем, проживающим на данный момент в «земле обетованной». Узнав, что я собираюсь приобрести довольно дорогой аксессуар для вспышки, он удивился и сказал, что нечто подобное достаточно легко сделать своими руками, сэкономив 99% названной мной суммы. На что я вполне резонно возразил — жизнь наша так коротка, и в ней так мало радостей, что я не собираюсь лишать себя удовольствия поработать с хорошей фирменной вещью. Потраченные деньги я заработаю, а роль Самоделкина мне не доставляет удовольствия со времен уроков труда. Подумав минуты две, он заявил, что я совершенно прав и посоветовал мне не тянуть с покупкой, поскольку «…вещь-то на самом деле замечательная!» Это все к тому, что коли можете позволить себе такой аппарат — не лишайте себя громадной порции положительных эмоций и позволяйте: отпечатков лучшего качества мне видеть покуда не доводилось.

Как вы можете заметить, внешне R2400 также целиком и полностью оправдывает звание профессионального. Абсолютно никаких «попсовых фишек», вроде ЖК-экранчика с возможностью простейшей коррекции снимка без ПК, картриджера, даже печать на оптических носителях не предусмотрена (хотя ассортимент поддерживаемых «бумажных» форматов широчайший — от 10x15 до рулонной бумаги, причем на всех носителях можно печатать без полей). Этот аппарат создан исключительно для печати фотографий, и он выдает гарантированно качественный результат, способный удовлетворить даже взыскательного профессионала, не говоря о любителях. Кстати (еще одно небольшое лирическое отступление), после знакомства с парой профессиональных фотокамер, а затем еще и R2400, ко мне, наконец, пришло понимание, чем отличается техника данного класса от «домашне-бытовой». Дело в том, что многие, сознайтесь, считают профессиональную технику чем-то ужасно сложным, для освоения которого требуется вдумчивое изучение — иначе толку не быть. В то время как устройства, предназначенные любителям, просты в освоении и помогают быстро получить *приемлемый* результат. Так вот, я скажу — ничего подобного! Конечно, пресловутый приемлемый результат вы получите, слов нет, однако вполне может случиться, что он возьмет, да и не устроит. А для того чтобы получить то, что хочется именно вам, придется еще повозиться с настройками, поэкспериментировать, потратить некоторое количество расходников… Профессиональная же техника даже в руках непрофессионала всегда выдаст результат, близкий к идеальному. На эту благодатную тему можно дискутировать долго, я же просто приведу характерный пример. Все снятые мной фотографии изначально записаны в цветовом пространстве AdobeRGB, как заметно превосходящем sRGB по цветовому охвату. И после окончательной «доводки» в «Фотошопе», прежде чем напечатать, мне вначале приходилось переводить картинку в sRGB, затем «говорить» принтеру, что данный отпечаток надо сделать чуть светлее, а синий слегка приглушить, чтобы небо не выглядело неправдоподобно ярким. Причем в разных случаях коррекционные установки могли (и должны) быть разными. Конечно, можно было потратить энное количество времени, усилий и расходников на калибровку связки «монитор-принтер», но я ленился, поскольку печатаю «для себя» и достаточно мало. Так вот, с R2400 мне не требовалось корректировать абсолютно ничего! Доста-

3 Рекомендованная цена модели Epson R2400 — $990.

4 Мегапиксели в «точки на дюйм» пересчитать достаточно просто: делим максимальный размер кадра на 300 точек по каждой стороне и получаем размер отпечатка в дюймах, который затем легко перевести в миллиметры. Например, для 10-мегапиксельной картинки 3872x2592 можно получить отпечаток с разрешением 300 dpi размером 13x9” или 328x220 мм.

точно было один раз выбрать в настройках драйвера AdobeRGB (разумеется, конвертировать в sRGB уже не было необходимости) — и принтер сразу выдавал отпечатки нужной тональности и «светлости», настолько похожие на «мониторную» картинку, что мысль о калибровке наверняка не возникла бы в течение всего срока эксплуатации — при условии, что я купил бы такой аппарат. Да, я понимаю, фотограф-профессионал, для которого цветокоррекция — не просто труднопроизносимое слово, аппарат все равно бы стал калибровать и наверняка выжал бы из принтера существенно больше, — но речь о том, что профессиональная техника даже методом «включил и напечатал» обеспечивает прекрасное качество. Причем пользоваться R2400, как вы понимаете, ничуть не сложнее, чем каким-нибудь R200, ибо привычные настройки «эпсоновского» драйвера абсолютно стандартны.

Не буду утомлять вас подробным перечислением технических характеристик (кто захочет, всегда может ознакомиться с ними по адресу www.epson.ru/r2400), уделю только некоторое внимание системе печати, благодаря которой, собственно, и достигается изумительный результат. Во-первых, в R2400 используется нестандартный (для Epson) набор картриджей: к шестицветному black-cyan-magenta-yellow-light magenta-light cyan добавили два «серых» картриджа — light black и light light black («светло-светло черный», а по-русски — просто светло-серый). Кроме того, при печати на матовой бумаге «обычный» black можно (и следует!) поменять на matte black (матовый черный). В первую очередь, как ни парадоксально звучит, это сделано, чтобы обеспечить максимальное качество при черно-белой печати. Хотя технология струйной фотопечати обеспечивала достойное качество цветных отпечатков уже довольно давно, профессионалы частенько жаловались, что даже два картриджа (черный и серый) в модели R2100 не обеспечивают проработки всей гаммы оттенков серого: в частности, отпечаток мог приобрести легкую «цветную тональность», а полутона оставаться не проработанными. С появлением R2400 от этих детских болезней удалось избавиться практически полностью — многие специалисты, как отечественные, так и зарубежные в один голос заявляют, что качество черно-белой печати на очень высоком уровне и явно выше того, что могли дать предыдущие модели в этом сегменте. Разумеется, дело не только в наборе картриджей, но и в грамотно написанных драйверах, где помимо прочего наличествует режим «Расширенная ч/б печать». При включении этого режима черно-белый отпечаток получается заметно лучше.

Наконец, самое интересное — два добавочных «серых» картриджа обеспечивают лучшую проработку оттенков и при цветной печати, что отлично видно невооруженным глазом в «слепых» тестах[5]. Естественно, это будет тем заметнее, чем больший формат отпечатка вы сделаете. Малосущественным недостатком можно считать лишь то, что при смене типа носителя (скажем, вы захотели попечатать на матовой бумаге) придется менять черный картридж. Точнее, не придется (никто ведь не заставляет), а желательно, ибо с «матовым черным» на матовой же бумаге достигается большая оптическая плотность.

В завершение этой заметки необходимо упомянуть о пигментных чернилах UltraChrome K3, используемых в R2400 (им даже посвящена отдельная страница на сайте производителя — www.epson.ru/k3). Собственно, K3 это еще один компонент, обеспечивающий столь высокое качество отпечатка: они «лучше ложатся» на бумагу, более устойчивы к воздействию влаги, озона и солнечного цвета. Что интересно (правда, к самим чернилам это не относится) — R2400 заметно бережнее расходует картриджи, нежели R800, а тем паче, модели 200-й серии, что, впрочем, неудивительно: в драйверах профессиональных моделей используются намного более продвинутые алгоритмы, в том числе обеспечивающие и более «аккуратное» отношение к расходу чернил.

Резюме: Epson R2400 — великолепный инструмент, обеспечивающий на сегодняшний день бескомпромиссное качество фотопечати. Конечно, мысль, что тысячедолларовый агрегат можно использовать для домашних нужд, может шокировать, но ведь покупают же (и нередко!) проекторы, ноутбуки, дорогие аудиосистемы? Так почему бы и нет… — ***Д. С.***

Евгений Козловский • ekozl@homepc.ru
Владимир Сперанский • vsperansky@homepc.ru
Юрий Ревич • revich@homepc.ru
Денис Степанцов • dh@homepc.ru

[5] Слепым тестом называют сравнение двух и более отпечатков, когда заранее неизвестно, какой из них каким принтером напечатан.

В топку!

Сергей ВИЛЬЯНОВ
serge@homepc.ru

Вопреки утверждению известной песни, у каждой революции есть не только начало, но и конец. В реальной жизни, как только отгремят свое пушки вперемешку с фанфарами, представители победившей стороны удаляются с площадей в кабинетную тишь, чтобы придумать эффектные способы уничтожения побежденных, а заодно и кое-кого из победивших, уже успевших стать неугодными. Затем, в ходе раздела имущества казненных, возникают новые конфликты, и новые неудачники, еще недавно считавшие себя победителями, отправляются в руки палачей или кредиторов. Последнее, на мой взгляд, даже страшнее. В итоге же еды в стране всегда остается в энное число раз меньше, и ровно во столько же раз больше приходится работать, дабы хоть как-то прокормиться. Грань между победителями и побежденными становится все тоньше, а со временем исчезает вовсе. Лучшую иллюстрацию этому тезису можно обнаружить в лондонском музее мадам Тюссо[1], где в одной витрине красуются восковые копии отрезанных голов Людовика XVI и оравы революционеров во главе (простите за каламбур) с бывшим другом народа Робеспьером. Глядя на искаженные физиономии столь разных людей, спустя пару веков снова «встретившихся» за одним стеклом, особенно хорошо начинаешь понимать смысл словосочетания «гримасы истории»…

Компьютерная революция продолжается уже так долго, что многие стали считать ее чем-то наподобие мыльной оперы. Однако в минувшем году даже нам, еще недавно готовым отдать последнее за свежую железку, стало очень скучно разбираться в технических особенностях новых шедевров инженерной мысли. Случилось страшное: жесточайшая конкуренция заставила всех производителей компьютерного оборудования придушить в себе желание время от времени показывать коллегам по бизнесу смачный кукиш. Теперь они подстраиваются под требования крупных продавцов, а последним, между нами говоря, совсем не нужны «незаменимые». Гораздо лучше, если устройства из одной ценовой категории будут похожи друг на друга, как близнецы, чтобы, случись у одного из гигантов перебой с поставками, его товар можно было всегда заменить полностью аналогичным, пусть и другого родителя. В результате, выкладывая определенную сумму, скажем, за процессор, мы можем быть уверены, что и производительности AMD с Intel'ом отмерили на нашу долю примерно поровну[2], а недовес или перевес процентов на десять удастся ощу-

1 Куда, возможно, нередко захаживал сам Шерлок Холмс, благо от его квартирки на Бейкер стрит, 221Б, до музея восковых фигур идти минут пять.

2 С недавних пор процессоры AMD и Intel стоят примерно одинаково: например, разница в цене между Pentium 4 630 3,0 ГГц с 2 Мбайтами кэша второго уровня на борту и AMD Athlon 64 3000+ составляет всего $7 ($208 и $201 за OEM-версии соответственно).

тить только в некоторых тестовых приложениях. Та же история и с видеокартами: нет больше на потребительском уровне противостояния гигантов NVIDIA и ATI, зато есть видеокарты до $100, от $100 до $150, от $150 до $200 и т. д., и, что бы вы ни выбрали в одном из перечисленных ценовых диапазонов, результат получите примерно одинаковый. Разумеется, говоря это, я не учитываю жадность конкретных продавцов: всегда были и будут любители продать дохлую клячу по цене арабского скакуна, однако достойный читатель легко вычислит этих шакалов по бегающим глазам и речи, булькающей подобно лопнувшему бурдюку с кислым вином.

Лично для меня в последние полтора года единственной отрадой оставались DVD-рекордеры, потребительские качества которых поначалу практически не зависели от цены. А уж сколько удивительных открытий позволили сделать возня с прошивками и знакомство с чистыми носителями якобы от различных производителей, на практике оказывавшихся одноматричными близнецами, и говорить не приходится. Однако к концу 2005-го и здесь наступило затишье: производители наконец-то разобрались со стандартами, однослойные болванки благородного происхождения подешевели до 13–14 рублей, что сделало практически бессмысленными эксперименты с дешевым «леваком», и сейчас определенный интерес вызывают только болванки двухслойные. Цена последних за год упала в два раза (с трехсот рублей до полутора сотен), и наряду с продукцией известных брендов на рынке стали появляться дешевые альтернативы непонятной породы. Кто их клепает на самом деле — я не знаю, но первое знакомство с «двухслойками», якобы вышедшими из-под матрицы Ritek, оказалось довольно затратным и крайне неприятным: из двух экземпляров, купленных по 110 рублей, один не записался вовсе, а второй при проверке выдал целую обойму ошибок чтения. Успокаивает одно: после начала массовых продаж рекордеров Blue-ray или HD DVD емкость 8,5 Гбайт будет впечатлять нас не больше, чем сейчас 700-мегабайтные CD, а значит и цена нынешних «гигантов емкости» упадет до минимальных значений. В связи с этим занятно вспомнить о видеокассетах стандарта VHS, которые, несмотря на резкое падение спроса, даже не думают дешеветь. Два доллара за трехчасовой экземпляр вынь да положь, потому что безымянные китайцы из этого бизнеса давно сбежали (не DVD-ли клепать?), а бренды уровня TDK намерены выжать из старых производственных линий и нерасторопных видеолюбителей все до последнего цента.

Я же, пока не началась очередная смена форматов, сделал очередной маленький апгрейд, и уже с месяц в моем компьютере работает один из самых современных DVD-рекордеров от NEC, который называется ND-4550A. Надо сказать, что на этот раз нэковцы изменили своему правилу выпускать по одной флагманской модели за заход и анонсировали аж четыре: 3550, 3551, 4550 и 4551. Однако при ближайшем рассмотрении (с лупой и отверткой) обнаружился печальный факт: все четыре на практике представляют собой одно и то же устройство, в котором программным способом заблокированы различные функции. Как и положено, самой продвинутой назначена модель с наибольшим номером: 4551-я умеет записывать диски формата DVD-RAM и поддерживает технологию LabelFlash. Последняя позволяет выжигать на дисках разные картинки, причем в отличие от конкурирующей технологии LightScribe, не только на тыльной стороне диска со специальным покрытием, но и на свободном пространстве стороны рабочей. Палитра LabelFlash ограничена 256 даже не цветами — оттенками серого, так что я решил с ней пока не связываться. В конце концов, уже упомянутая LightScribe анонсирована больше года назад, а с середины апреля 2005-го она поддерживается любезной сердцу «Нерой», но специальные болванки с «выжигаемым» слоем были замечены на российских прилавках только в начале декабря и по 45 рублей за штучку. Если и с LabelFlash дела пойдут так же «хорошо», я рискнул бы разукрасить свой первый диск не раньше 2007 года, ведь на момент написания этих слов (конец декабря 2005-го) 4551-е «нэки» в России так и не появились, хотя анонсировали их два месяца назад. Спасибо, не надо — у меня есть принтер Epson R200, который позволяет наносить полноцветные изображения на любую болванку с printable-слоем, которых в каждом магазине по 3–4 разновидности на выбор. Сам на днях купил пятьдесят отличных Verbatim'ов по пятнадцать рублей за штучку[3], и это еще были самые дорогие диски в округе!

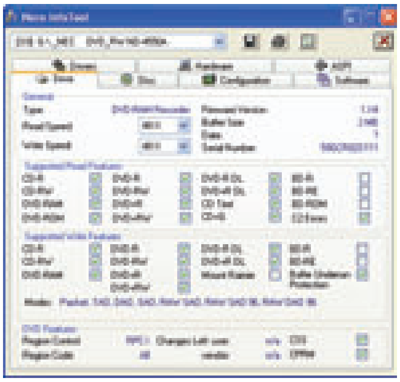
Модель NEC ND-4550A отличается от описанной выше как раз отсутствием LabelFlash, но с DVD-RAM она работать не отказывается. 3551-е, в свою очередь, поддерживают LabelFlash, но лишены умения не только записывать, но и просто читать DVD-RAM, а младшенькая 3550A не умеет вообще ничего «лишнего», и по набору функций ничем не отличается от предыдущего флагмана 3540A. И все они, повторяю, отличаются только прошивкой — на аппаратном уровне очевидных различий обнаружить не удалось. Особенно позабавило, что чипсет в «новой» линейке рекордеров NEC тот же, что и в старом 3540A, разве что ревизия поменялась[4].

Вы спросите: а зачем тогда было затевать всю эту чехарду с четырьмя моделями, не проще ли выпустить один 4551A и не нервировать фанатов? Отвечаю: конечно, проще, но не столь выгодно. Ведь прежде крупные дистрибьюторы закупали у NEC определенное количество приводов, и наращивать его до бесконечности по понятным причинам было невозможно. Какой бы удачной ни была модель, в прайс-листе нельзя держать только ее одну, и потому по соседству всегда располагались реше-

Одним из важнейших событий минувшего года стало резкое снижение цен на двухслойные DVD-носители: теперь весьма породистый экземпляр можно купить за 140–150 рублей.

3 Я всегда беру диски «на шпинделе», потому что для размещения «коробочных» носителей места в квартире банально не осталось.

4 Он же (NEC D6364) используется в новых приводах Pioneer DVR-110 и DVR110D.



Кажется, новый привод NEC ND-4550A умеет абсолютно все, и только пустые окошки напротив разновидностей формата Blue-ray намекают на пути дальнейшего эволюционирования рекордеров.

ния конкурентов. Выпустив же четыре модели одновременно, NEC буквально заставил дистрибьюторов закупить каждую из них — они ведь действительно немножко отличаются и по набору возможностей, и по цене, так что покупатели обязательно найдутся. Разумеется, объемы закупок по отдельным моделям оказались ниже, чем по предыдущему флагману ND-3540A, однако в сумме, скорее всего, удалось продать ощутимо больше экземпляров приводов, ради чего и затевалась вся эта свистопляска с прошивками. Занятно, что разница в цене между младшими и старшими «нэками» невелика: так, самая простая модель ND-3550A стоит всего на 4 доллара дешевле «почти флагмана» ND-4550A ($54 против $58)[5]. Я пока не знаю, можно ли превратить младших в старших одним нажатием кнопочки Flash в прошивочной утилите, но и вам экспериментировать не советую. Ну не стоит сегодня эта овчинка выделки.

Возвращаясь же к моему маленькому апгрейду, скажу — вреда от него никакого, но и пользы тоже совсем немного. Фактически, я отметил всего два положительных изменения по сравнению с предыдущим приводом. Во-первых, инженеры NEC наконец-то озаботились неприятной привычкой своих приводов резко скакать со скорости на скорость (например, с 4x на 6x). Ничего страшного при этих скачках не происходило, но при проверке качества записи в местах «ускорения» обнаруживались неприятные всплески PIF[6]. Теперь проблема (или, точнее, проблемка) практически решена: при смене скорости привод немножко притормаживает, а потом плавно, по 0.1x, достигает нового заданного уровня. В результате место, где произошло переключение скорости, на графиках выглядит более «смазанным». Отмечу, что такой подход не самый изящный: скажем, свежие приводы Samsung и Lite-On[7] плавно повышают скорость на протяжении всего цикла записи, и при использовании хороших болванок всплески PIF на графиках отсутствуют вообще. Впрочем, породистая болванка будет отлично читаться, чем ее не запиши, NEC'ом, Samsung'ом или ASUS'ом (он же Pioneer), так что прошу считать рассказ об особенностях режимов записи лишь полезной информацией, но уж никак не критерием выбора привода.

Второе достоинство NEC ND-4550A — подросшее качество чтения проблемных дисков. Предыдущие реинкарнации тоже читали прилично, однако эталоном «въедливости» я до недавнего времени считал свой второй привод — Toshiba SD-R5372. Но вот на днях последний был безжалостно посрамлен новичком, влет прочитавшим сильно поцарапанный пиратский DVD, на котором 5372-й нашел несколько сбойных секторов. Я было подумал, что это не NEC так хорош, а «тошиба» после восьми месяцев безжалостной эксплуатации просится на пенсию, но знакомство с мнениями других пользователей убедило в обратном: инженеры NEC снова немножко улучшили оптическую систему. Получается, единственным преимуществом Toshiba SD-R5372 остается талант к работе с Audio CD: безупречные копии на этом приводе получаются всегда и с первого раза.

Теперь самое время подвести итог. Как и следовало ожидать, новые приводы NEC получились чуть лучше старых. Однако не настолько, чтобы, имея рекордер прошлого поколения, бежать в магазин за обновкой. Лично я решился на апгрейд только потому, что мне, как постоянному клиенту фирмы, известному довольно бережным отношением к железу, поменяли старый привод на новый бесплатно. Уверен, что следующий владелец моего ND-3540A останется доволен: последний прожил у меня меньше полугода, в период летнего затишья практически не использовался (для чтения CD и DVD я держу уже упомянутую «тошибу»), а самая свежая на момент расставания версия прошивки должна порадовать способностями к разгону практически всех разновидностей болванок с однократной записью[8].

Другой апгрейд, о котором хотелось бы рассказать сегодня, потребовал гораздо больше затрат времени и денежных средств, однако и пользу принес изрядную. Дело в том, что мой компьютер уже года полтора подключен к районной сетке, пользователи которой создали отличный файловый архив. Собственно, ради этого архива я к сетке и подключался, потому что доступ к Интернету через нее организован очень криво, в результате чего некоторые счастливчики по две недели в месяц пребывают в офлайне. Поэтому, отдав за протяжку сетевого кабеля до моей квартиры кругленькую сумму, я продолжил выходить в Интернет через «Стрим», кото-

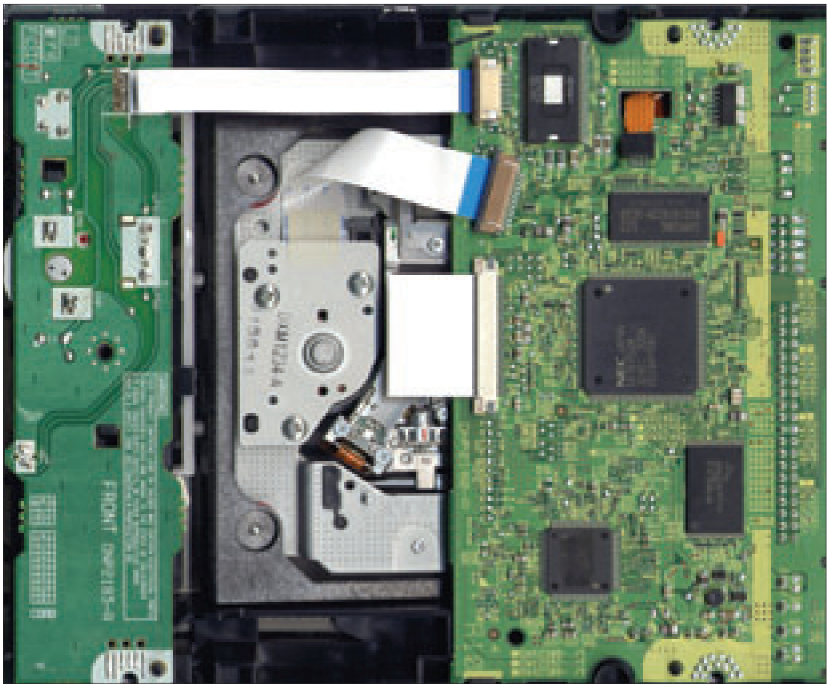
Приводы Samsung и Lite-On, выполненные на похожей элементной базе, умеют плавно повышать скорость записи на радость любителей идеально ровных графиков в тестовых утилитах.

5 Покупателя возможность сэкономить сто рублей с небольшим, скорее всего, не сильно заинтересует, а вот при массовой сборке значение имеют цифры и поменьше.

6 Parity Inner Failures (PIF) — ошибки четности, которые не удалось скорректировать при декодировании исходных избыточных данных. Подробнее о контроле качества записи DVD см. в «ДК» #8 за 2005 год.

7 Что, по сути, одно и то же.

8 К сожалению, ни одна альтернативная прошивка не способна увеличить скорость записи DVD+/-RW.



Поклонники «самого аутентичного бренда» Pioneer могут посыпать голову пеплом — в современных моделях используется чипсет от NEC и микросхема памяти Samsung.

рый тоже иногда «умирает», но не больше, чем на два-три дня в год. Зато к файловому архиву претензий не имею вовсе: при суммарном объеме девять терабайт (!), он еще и постоянно обновляется неизвестными альтруистами. Все бы хорошо, но разные интересности появляются в сетке гораздо в больших количествах, чем у меня — свободное время для их вдумчивого изучения. А новинки, между прочим, довольно «тяжелые» сейчас выходят, только и успевай под них место на винчестерах освобождать. А тут еще фотоаппарат Nikon D70 удружил. Привык я к его гигабайтной флэшке и каждый раз стал набивать ее под завязку, а на отбор самых лучших кадров с безжалостным удалением всех остальных опять же не всегда время есть — вот и копятся картиночки гигабайтами.

До недавнего времени я считал, что с объемом винчестеров у меня все в полном порядке. В конце концов, 280 гигабайт — не шутка; в абсолютное большинство серийных компьютеров до сих пор больше 160-ти не ставят. Однако в последние три месяца свободного времени хватало только на скачивание новинок да редкие (но меткие) фотосессии. Глядь — а места на обоих винчестерах и не осталось почти — только в системном разделе 200-гигабайтного WD сохранился НЗ объемом в сорок пять гигабайт, но и его больше чем наполовину использовать не хотелось. Ведь я довольно часто пережимаю содержимое двухслойных DVD, чтобы оно уместилось на обычной болванке, и под временные файлы, создаваемые на диске С:, места требуется изрядно. Да и «ужатый» результат не всегда хочется сразу стереть: на его получение не пять минут уходит, и если в скором времени он может понадобиться вновь (как, скажем, мегахит моей коллекции — «Вальмон» Милоша Формана), лучше оставить файлы на жестком диске. «Так у тебя же DVD-рекордер есть! — негодует читатель. — Почему бы не скидывать все на самые дешевые болванки, а винчестер содержать в чистоте?» Оно бы, конечно, неплохо, но запись DVD тоже занимает минут по пятнадцать на каждый, с учетом выбора файлов для прожига и подписывания готового диска специальным маркером. Но это сущие пустяки по сравнению со временем, которое потребуется на поиски нужного диска в груде ему подобных — поняв, что для хранения дисков в коробочках нужна квартирка побольше, я уже давно складываю их в несколько толстых альбомов. Последние всем хороши, но в них полностью отсутствует система индексации, так что для обнаружения нужного DVD приходится перевороршить целую груду его собратьев, а их у меня не меньше тысячи наберется. Занятие это весьма увлекательное, и время от времени я обнаруживаю в альбомах совершенно удивительные вещи, о существовании которых давно уже забыл, однако заниматься поисками обычно нет ни сил, ни желания. Лучше уж пусть лежит на винчестерах: в каждом из разделов есть специальные папки для занимательного мусора и фотографий, я хорошо помню содержимое этих папок, так что поиск необходимого занимает считанные секунды. А время, как известно, деньги.

Произнеся про себя этот монолог, я вспомнил, что скоро Новый год, и потому можно с чистой совестью подобрать себе винчестер по вкусу, благо в наше время цена за гигабайт стала совсем уж смешной. Нет, ну серьезно! Если не увлекаться гигантскими объемами, за миллиард байт[9] придется выложить всего 60–70 центов! Лично я в далеком девяносто седьмом за винчестер такой емкости выложил две с половиной сотни, и это еще с учетом дружеской скидки. «А что? — подумал я. — Что мешает мне извлечь 80-гигабайтный Seagate и заменить его на более емкий и быстрый экземпляр? Заодно и систему на него поставлю, а то за два года XP переполнилась разнообразными огрызками программ с драйверами и начала натужно глючить». Тут же зачем-то вспомнилось, что 8-мегабайтным буфером в жестком диске теперь никого не удивишь, а настоящие профи берут себе только 16-мегабайтные модели. Надув щеки и одновременно наморщив лоб, я заглянул зеркало. Увиденное там совершенно однозначно подтвердило подозрение, что без винчестера с огромным буфером никто в мой профессионализм не поверит, и решение по этому вопросы было принято.

Разумеется, я собирался купить модель с интерфейсом SATA, потому что времена, когда старые IDE-контроллеры винчестеров снабжали своего рода переходником и выдавали результат за SATA-новинку с дивной скоростью, канули в лету. Надо же было, наконец-то, на собственной шкуре убедиться, что никакого реального ускорения даже от полноценного SATA получить не удастся! Кроме того, хотелось застраховаться от привязки к IDE: новый диск, скорее всего, проживет в системе не меньше двух лет, а какие разъемы останутся на материнских платах уже через год — понятия не имею. Скорее всего, IDE окончательно не «вымрет», потому что производители стараются обеспечивать совместимость

9 1 000 000 000 байт — именно такую длину имеет «гигабайт» в версии производителей жестких дисков.

Два года назад 200-гигабайтный жесткий диск Western Digital с 8-мегабайтным буфером считался одним из самых быстрых решений на рынке, а сейчас это просто крепкий середнячок, главное достоинство которого — отсутствие склонности к перегреву даже в очень стесненных условиях.

даже с очень старым железом — взять хотя бы гнездо для подключения флоппидисковода, без которого не обходится ни одна из самых современных и навороченных «мам». С другой стороны, эти же производители столь резво распрощались со слотом AGP, что я, решившись было сделать тотальный апгрейд домашней системы, притормозил буквально перед походом в магазин. Дело в том, что ни на одной приличной материнской плате с поддержкой двухъядерных процессоров никаким AGP даже не пахло — сплошной PCI Express. А куда прикажете девать Radeon X800 Pro с 256 мегабайтами памяти на борту, производительности которого мне во всех любимых играх хватает с запасом, и это несмотря на внезапно нагрянувшее «моральное устаревание»? Продать по дешевке, а потом за двести с лишним долларов купить ровно то же самое, но под PCI-E? Спасибо, конечно, но есть куда более эффектные способы расстаться с денежными знаками: например, разменять сто «зеленых» на бумажки по десять рублей и с причитаниями: «Сами мы местные, возьмите, кто сколько может!» — раздать их на Красной площади под новогодний бой курантов. Еще вспомнилось, что и память с процессором поменять придется (DDR400 и Socket 478 — кто-нибудь еще помнит о такой рухляди?), а производительность-то примерно такой же останется… В общем, пересажу-ка я систему на новый жесткий диск, а к теме тотального апгрейда вернусь в следующем квартале.

Осталось определиться с емкостью покупки. Полутерабайтных монстров я тут же исключил из списка возможных вариантов — они стоят около четырех сотен, отдавать которые перед чередой зимних праздников ужасно не хотелось. Да и цена гигабайта у них выше — порядка восьмидесяти центов за штучку. У 400-гигабайтных с ценой за единицу емкости все в порядке, но, в силу большого количества последних на борту, за винчестер придется отдать около $240. Дороговато… Мне очень понравилась идея приобрести какую-нибудь 300-гигабайтную модель за $140–150, но в этих «малюток» 16-мегабайтный буфер интегрируют крайне редко, а непрекращающаяся борьба российской таможни с «серыми» поставками серьезно сужала и без того скудное предложение. Ожидание завоза растянулось почти на три недели, но в результате у меня на столе появился прозрачный бокс с винчестером Maxtor MaXLine Plus III MX7L300S0, точно соответствующим заданным характеристикам — 300 гигабайт, большой буфер и интерфейс SATA. Сначала порадовало, что на всю линейку MaXLine Plus III производитель дает пятилетнюю гарантию, но то было до известия о покупке «Макстора» «Сигейтом» и создания совместного бренда Seagate Maxtor. За бугром, ясное дело, никто не пострадает, а вот наши дистрибьюторы запросто могут под шумок начать разводить руками и демонстрировать фальшивое сострадание, вместо того чтобы просто заменить безвременно скончавшуюся железку.

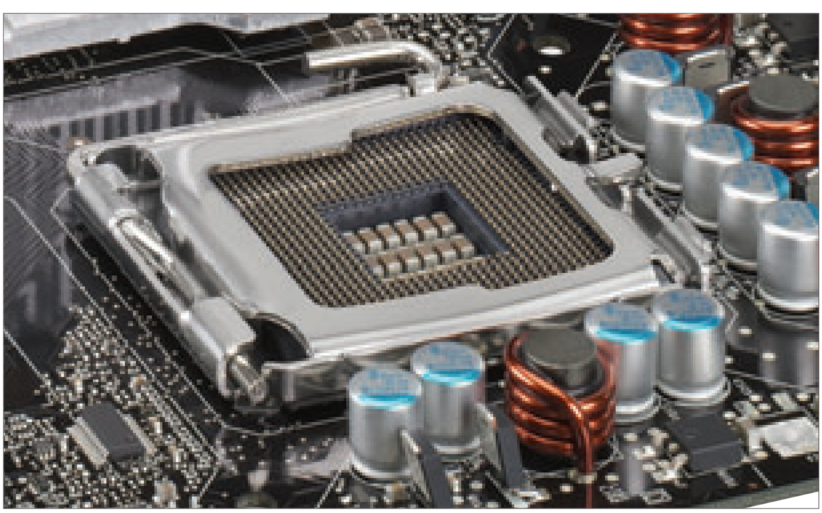
Установка нового винчестера прошла очень нервно, растянувшись на трое суток. Я с самого начала опасался, что материнская плата откажется видеть SATA-устройства, если предварительно не отключить один из IDE-контроллеров. По крайней мере, в прошлый раз, когда попытался проделать эту операцию на материнской плате Canyon, именно так и получилось. Потом, конечно, выяснил, что проблема крылась в старой версии BIOS, да и «мама» с тех пор успела поменяться, но я все равно держал наготове двадцать долларов, чтобы, проявись какие-то несовместимости, купить простенький внешний SATA-контроллер. К счастью, двадцатка осталась, потому что новый Maxtor BIOS опознал сразу, и все стадии — от форматирования и переноса информации до установки свежей копии Windows XP — прошли благополучно. Проблемы возникли сразу после того, как я за ненадобностью отключил 80-гигабайтный Seagate: словно предчувствуя скорое слияние двух брендов, система в отсутствие старичка начала ужасно тормозить. Мало того, что время загрузки увеличилось раза в три, так еще и сама XP работала, словно ее установили на 386SX с четырьмя мегабайтами памяти. Шутка ли, простое обновление экрана занимало не меньше двух секунд! Как назло, перед окончательной отправкой Seagate на пенсию, я поставил свежую версию альтернативных драйверов Omega для Radeon X800 Pro и возникшие тормоза отнес на их счет. Стоит ли говорить, что «откаты» на предыдущие настройки, чистка реестра и физическое уничтожение несчастных не помогали — система продолжала работать с жуткими задержками. На третьи сутки борьбы с ней, я решил отложить финальную стадию разборок на неопределенный срок, а пока загрузиться с 200-ги-

габайтного WD, как встарь, но тут система просто зависла намертво. «Ага!» — злобно воскликнул я, сбрасывая все настройки BIOS. «Угу», — флегматично буркнул компьютер и снова подвис. А затем повторил это еще и еще раз.

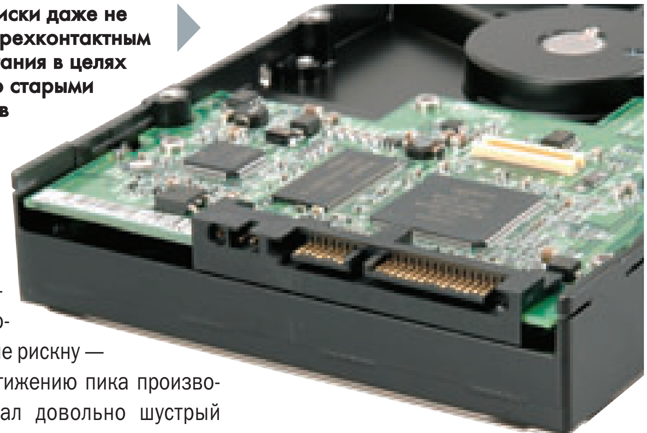
Тогда я зачем-то взял и тупо переткнул кабель SATA из одного разъема на материнской плате в другой. После этого компьютер, двое суток демонстрировавший полное пренебрежение к моей персоне, из задумчивого хама снова превратился в резвого слугу и остается им и по сей день. В чем была проблема, хоть убейте, понять не могу, потому что за качественную стыковку всех кабелей с самого начала я готов поручиться головой, а диспетчер устройств в XP не сигнализировал о наличии конфликтов оборудования. Тем не менее, последний все же имел место, и, хоть убейте, я до сих пор не могу понять — кто с кем подрался. Если вы наблюдали нечто подобное и вычислили виновника, то не поленитесь, пришлите мне отгадку.

А я, между тем, уже с месяц радуюсь скорости и бесшумности обновки. Наконец-то появилась возможность записывать DVD на 16x — предшественник Western Digital не поспевал за аппетитами рекордеров, и при превышении отметки 12x буфер обоих приводов не успевал пополняться, что вызывало срабатывание системы защиты от этой напасти и, как следствие, всплески PIF на болванке и

Новый сокет LGA 775 оказался не менее надежным, чем предыдущие реинкарнации, а выглядит он гораздо солиднее. Но стоит ли мне за бесценок отдавать 3-гигагерцовый Pentium 4, чтобы взамен купить такой же, но без ножек?



Новые жесткие диски даже не снабжаются четырехконтактным интерфейсом питания в целях совместимости со старыми БП. К счастью, и в контроллерах жестких дисков не осталось переходников с EIDE на SATA.



увеличение времени записи. Впрочем, винить WD я не рискну — скорее всего, достижению пика производительности мешал довольно шустрый Seagate, сидевший на том же шлейфе и отбиравший часть пропускной способности. Но, в любом случае, новый винчестер куплен не зря, потому что, согласно тестам SiSoft Sandra, MaXLine Plus III по всем показателям опережает WD 2000JB (с восемью мегабайтами на борту) в полтора-два раза. «Винить» в этом только буфер не стоит, потому что у «макстора» гораздо выше плотность записи (100 Гбайт на пластину против 67 у «вестерна»), да и контроллеры с микропрограммами за последние два года стали гораздо совершеннее. Высокая скорость[10] в сочетании с тихой работой создают ощущение, что имеешь дело с пресловутым флэш-винчестером, где вместо пластин установлена быстрая энергонезависимая память. Только вот цена такого накопителя была бы не менее $2500, а за MaXLine Plus III MX7L300S0 просят всего $150. Почти бесплатно…

Впрочем, у данной модели есть одна особенность, о которой я узнал уже после покупки. Дело в том, что она… не предназначена для домашнего использования. Сам производитель позиционирует линейку MaXLine Plus III как серверную, и потому, наряду с высокими показателями скорости и надежности, она отличается… очень горячим нравом. Или, если отбросить любезность, греется он, как печка. В сервере это не критично — там винчестеры обдуваются потоками воздуха от десятка мощных вентиляторов одновременно, и никому не мешает, если последние издают рев реактивного двигателя. Но у меня-то не сервер, и когда винчестер в состоянии покоя нагревается до 48°С, это несколько нервирует. Поэтому я тут же побежал в магазин и купил за 200 рублей специальную нашлепку с вентилятором, аналог которой уже 2 года охлаждает «вестерн». В результате температуру удалось снизить до 34 градусов, и это совсем неплохо, учитывая, что, согласно спецификациям, действительно опасными для MaXLine Plus III являются значения от 71°С по Цельсию и выше. К счастью, появление еще одного пропеллера никак не сказалось на уровне издаваемого системным блоком шума, потому что попытки пришельца пореветь были тут же пресечены с помощью специальной примочки от Thermaltake[11].

И все же в голове не укладывается, что у меня в компьютере можно хранить информации аж на половину терабайта. Ведь всего десять лет назад, когда мой «крутой» товарищ купил новейший WD Caviar емкостью 6,4 Гбайта, я искренне спрашивал окружающих — ну чем же можно забить такую махину? И не находил ответа. Теперь же, особо не напрягаясь, могу забить и терабайт, только дайте срок. Половинного объема, по моим прикидкам, должно хватить на год-полтора.

Искренне Ваш, Сергей Вильянов.

10 63 Мбайта/с при последовательном чтении и записи; 42 и 49 Мбайта/с при случайных чтении и записи соответственно; до 103 (!) Мбайт/с при записи в буфер. Технология NCQ не включалась ввиду временного отсутствия соответствующего контроллера, иначе бы показатели могли быть выше.

11 Подробнее о ней читайте в «Железном письме», опубликованном в «ДК» #6 за 2004 год.

Воротила

Сергей ВИЛЬЯНОВ
serge@homepc.ru

Обозреватели гаджетов часто совершают одну и ту же ошибку. Берет человек устройство, скажем, за тысячу долларов, сравнивает его цену со своей зарплатой (или того хуже — стипендией) и понимает, что в текущей пятилетке ему такую штуку не укупить. Это открытие повергает обозревателя в депрессию, которая сквозит в каждой строчке его отчета. «Да, фирма X представила весьма совершенное устройство, — печально пишет он. — Но для кого оно предназначено? Где этот чертов миллионер, который может себе позволить такую красоту? Дайте мне его адрес, и я буду ходить за ним по пятам целый месяц, осыпая спину жалкого нувориша безмолвными проклятиями!» В результате от материала остается странное впечатление: с одной стороны, автор устройство расхваливает, а с другой — подчеркивает бессмысленность его покупки.

Между тем, если мы с вами не можем купить какую-то навороченную мобилу, это вовсе не означает, что ее производителю надо разогнать маркетинговый отдел и впредь выпускать устройства не дороже пятидесяти долларов. Как ни печально, на свете есть немало людей, для которых отдать пару тысяч долларов за симпатичную игрушку столь же естественно, как для студента купить пиратский DVD. В конце концов, мобильники Vertu и Mobiado, внутри ничем не отличающиеся от среднеклассных «нокий», стоят многие тысячи евро и на прилавках не залеживаются. Поэтому, приступая к знакомству со смартфоном Nokia N90, я решил сразу забыть о трудноподъемной цене данной модели ($700) и оценивал ее с точки зрения вице-президента крупной компании, которому технический директор принес несколько разных аппаратов на пробу и попросил за пару недель определить, какой из них станет постоянным спутником в работе, работе и еще раз работе, а еще — в кратковременных передышках, заменяющих отдых. Сколько заплатила за него компания, мне не интересно: самое главное, чтобы удобно было и коллеги не слишком громко смеялись, когда я его достаю.

Первое, что отмечают все обладатели N90 (как постоянные, так и временные) — это внушительные размеры и вес аппарата. В закрытом виде он в моей не самой маленькой руке еще кое-как умещается, но в раскрытом… Во-первых, сама процедура раскрытия разбита на два этапа: сначала нижняя крышка откидывается на 90 градусов, затем верхняя примерно на 75. Эффектно, но в полевых условиях очень неудобно. Во-вторых, даже в раскрытом состоянии держать аппарат нелегко: вращающаяся нашлепка, которая так стильно выглядит на фотографиях и содержит мощный динамик для рингтонов и двухмегапиксельную камеру, в реальной жизни сокращает площадь контакта ладони с поверхностью N90. Для устойчивости хочется в нашлепку упереться, но делать этого не стоит: последняя так и норовит повернуться на 90 градусов, и от неожиданности аппарат можно просто выронить. И, разумеется, стоит забыть о раскрытии смартфона одним пальцем — это можно сделать только двумя руками. Справедливости ради надо отметить, что для ответа на звонки раскладывать N90 совсем не обязательно, но, разговаривая по закрытому аппарату, вице-президент крупной компании рискует быть заподозренным коллегами в том, что ему достался устаревший здоровенный мобильник из серии «Бабушкин выбор». Впрочем, производитель всячески намекает, что не стоит лишний раз вынимать N90 из уютного чехла. Так, в данной модели даже не предусмотрен вибровызов — предполагается, что он будет в Bluetooth-гарнитуре, которую человек, раскошелившийся на такой классный смартфон, с радостью купит еще за сотню долларов.

Вторая особенность Nokia N90, упомянутая всеми коллегами, — двухмегапиксельная камера с оптикой Carl Zeiss. «Цейс» — конечно, очень круто, и мне как вице-президенту крупной компании было бы приятно упомянуть о наличии таковой в сауне, во время очередных деловых переговоров. Но как журналист я должен заметить, что цейс цейсу рознь, и, хотя бы в си-

лу своей миниатюрности, камера не может конкурировать даже с двухмегапиксельными мыльницами двух-трехлетней давности, если, конечно, речь не идет о безымянных тайваньских поделках. Нет, я верю, что немецкие кудесники очень старались, но и при ярком солнечном свете результат трудов камеры N90 можно назвать фотографией лишь с большой натяжкой. И в первую очередь — из-за недостаточной резкости кадров, которой фирма Carl Zeiss и славится в массах. О съемке при искусственном освещении и вовсе лучше забыть: уж больно фотографии «уходят» то в желтизну, то в серость. Мне приходилось слышать, что камера в N90 самая лучшая среди смартфонных, и в настоящий момент это, наверное, действительно так. Однако чтобы немного сбить пафос, давайте придумаем другие почетные титулы. Например, «Лучший микробиолог среди автослесарей» или «Чемпион мира по прыжкам в высоту среди шахматистов». Звучит-то красиво, и в своей «тусовке» вызывает всеобщее уважение, но вряд ли ботаник-шахматист смог бы заменить на Олимпиаде Сергея Бубку в расцвете сил. Разумеется, вице-президенты крупных компаний редко разбираются в нюансах цифровой фотографии, и для них все, что можно распечатать на фотобумаге размером 10x15 сантиметров, — это отличный снимок, а последние, сделанные на солнышке с помощью N90, для малоформатной печати вполне пригодны. Но даже им будет интересно узнать, что объектив Hasselblad с линзами Carl Zeiss Distagon и фиксированным фокусным расстоянием 40 мм стоит в Москве $3495, а в N90 используется его собрат попроще. Причем — сильно попроще.

Пройдясь по недостаткам или, используя маркетинговую терминологию, «эксклюзивным особенностям описываемой модели», давайте поговорим о приятном. Итак, у N90 действительно хороший внутренний экран с диагональю 2,1 дюйма (352x416 точек) и поддержкой более 262 тысяч цветов. Внешний экран, разумеется, попроще — всего 128x128 точек и 16-битный цвет, — но для работы в качестве видоискателя камеры и отображения номеров входящих вызовов и текущего времени он более чем пригоден. Управлять аппаратом удобно как в сложенном, так и в разложенном виде: наряду со стандартной пятипозиционной клавишей прокрутки на основной клавиатуре, можно воспользоваться полностью дублирующим ее джойстиком на правом боку N90. Меню у N90 — логичное и удобное, так что занятому человеку не придется тратить время на поиск нужных разделов и приложений. Разумеется, данная модель снабжена мощным органайзером, почтовым клиентом с поддержкой вложений и просмотра файлов форматов MS Office, PDF-ридером и интернет-браузером, а если не хватит возможностей прилагаемого софта, всегда есть возможность воспользоваться дополнительным, благо обеспечивается неплохая совместимость с приложениями для предыдущих поколений смартфонов Nokia.

Наличествует поддержка трех диапазонов GSM и экзотического WCDMA 2100, так что в заграничных командировках придется всегда оставаться на связи. Как уже говорилось, N90 поддерживает технологию Bluetooth (не простую, а версии 2.0), которую можно использовать не только для подключения гарнитуры и синхронизации с компьютером, но и для отправки фотографий из памяти на печать, благо все больше современных принтеров «голубозубы» по умолчанию. Настоящий пир духа ожидает любителей необычных рингтонов: N90 поддерживает все мыслимые аудиоформаты, а если вставить в аппарат флэш-карточку формата RS-MMC, из него получится неплохой MP3-плеер. Теоретически, с помощью стандартного приложения RealPlayer на N90 можно и кино посмотреть в формате MPEG-4, но при этом надо понимать, что он, по мнению аппарата, существенно отличается от DivX и XviD[1], в которых записано подавляющее число пиратских фильмов; экран маловат для широкоэкранных картин; да и аккумулятора надолго не хватит.

Последний, надо сказать, подкачал: при емкости 760 мАч, он поддерживает жизнеспособность аппарата не больше двух суток, а использование Bluetooth-гарнитуры сокращает это время часов до четырнадцати. Конечно, вице-президенты крупных компаний редко оказываются вдали от источников электроэнергии, но перспектива в случае преждевременной кончины аккумулятора разом лишиться телефона, органайзера, диктофона, плеера и почтового клиента лично меня сильно пугает.

О Nokia N90 можно рассказывать очень и очень много, потому что мы имеем дело с одним из наиболее совершенных смартфонов на рынке. Но, будь я вице-президентом крупной компании или мелкой банановой республики, мой выбор пал бы на менее изысканного вида аппарат с долгим сроком автономной работы. Ну, например… Кто сказал Palm Treo 650?

Резюме: Nokia N90 — функционально богатый и необычно выглядящий смартфон от компании, которая знает толк в устройствах этого типа. Однако, балансируя на грани комфорта и экстравагантности, инженеры допустили завал в сторону последней, в результате чего N90 может оказаться слишком вычурным для консерваторов с деньгами и слишком дорогим для юного любителя высокотехнологичных игрушек. Впрочем, судя по первым портретам его наследника, Nokia N95, появившимся в Сети в конце ноября, разработчики проделали серьезную работу над ошибками, и в скором времени нас ожидает знакомство со смартфоном, способным порадовать даже очень привередливого вице-президента.

1 Так что потребуется переконвертация с помощью специального софта, отсутствующего в поставке.

Экспресс

Юрий РЕВИЧ
revich@homepc.ru

Нередко фирмы, производящие разного рода «железо», раздают сопутствующий софт бесплатно. Однако компании, специализирующиеся именно на создании программного обеспечения, бывали замечены в этом нечасто, особенно когда это касается различных средств разработки, которые традиционно относятся к самым дорогим программным продуктам. И все же бесплатное ПО ныне — не рекламное баловство, а тенденция развития IT-технологий, что признали даже в самой Microsoft. Так, на сайте Microsoft указано, что акция по бесплатному распространению облегченной версии популярных инструментов визуального программирования (Visual Studio Express Edition) продлится вплоть до 6 ноября 2006 года. В дальнейшем этот пакет будет распространяться за $49, но пользователи, уже скачавшие и установившие пакет, смогут бесплатно продолжать пользоваться им и далее. Здесь мы рассмотрим самую популярную и универсальную составляющую этого пакета — Visual Basic 2005 Express Edition (VBE)[1].

Около полутора лет назад в теме номера о программировании (см. статью «Программа выходного дня», «ДК» #6_2004) мы рассказывали нашим читателям, как можно создавать свои приложения в среде Delphi. Как оказалось, «самодеятельных» программистов среди них не так уж и мало. По оценкам самой Microsoft, количество непрофессионалов в мире превышает число «настоящих» программистов раза в три и насчитывает около 18 миллионов. Вероятнее всего, цифра сильно занижена, так как многие по понятным причинам дорогостоящее фирменное ПО для своей деятельности официально не покупают и потому в статистику не попадают. Причем к категории самодеятельных программистов относятся не только любители, занимающиеся этим «из любви к искусству», но и те, кому написание программ требуется как приложение к основной деятельности: инженер-электронщик, ученый-физик или школьный учитель по информатике просто вынуждены изучать программирование.

Чтобы максимально облегчить процесс программирования для подобных категорий пользователей, и были придуманы инструменты «быстрой разработки приложений» (Rapid Application Development — RAD), к числу которых относится и Visual Basic. Кроме непрофессионалов, RAD широко используются для написания софта фирмами, выпускающими различные гаджеты типа циф-

1 Кроме него в состав Visual Studio Express Edition входят Visual Web Developer, SQL Server, Visual C#, Visual C++, Visual J#, все с добавлением в названии «2005 Express Edition».

ровых камер или MP3-плееров, и, пожалуй, это основная на сегодняшний день область использования подобных инструментов. RAD позволяют создавать как вполне профессиональные пакеты, так и небольшие «одноразовые» любительские программы. На примере создания одной из таких программ я и проиллюстрирую работу с VBE — естественно, в «телеграфном» стиле, так как для более-менее подробного описания языка и возможностей пакета пришлось бы выпустить объемистую книгу. Они, несомненно, появятся, но наиболее нетерпеливые могут обратиться к любому пособию по Visual Basic[2], так как в основе своей все версии устроены одинаково.

Ознакомиться с возможностями и особенностями VBE можно на сайте MSDN[3], правда, только по-английски. Русской версии VBE вы не найдете[4]. Здесь отметим лишь, что VBE, согласно заверениям компании, позволяет разрабатывать не только локальные программы, но и сетевые приложения, а также может служить для разработки игр.

Для работы вам потребуется версия Windows XP с установленным Service Pack 2 или Windows 2000 с Service Pack 4. Поддерживаются и новейшие версии (Windows x64, Windows Vista). Требуется также Internet Explorer 6.0 Service Pack 1.

Установка

Компактностью программ Microsoft не отличалась никогда, и VBE не исключение: дистрибутив занимает 446 Мбайт[5]. Установку можно произвести различными путями: либо прямо с сайта MSDN, либо из CD-образа в формате ISO или IMG. На страничке загрузки VBE[6] имеется большая кнопка Download, при нажатии которой к вам загрузится небольшой (2,7 Мбайта) инсталлятор, и затем в онлайновом режиме начнется собственно установка. Но для экономии времени удобнее поступить иначе: скачать ISO-образ загрузочного диска[7], затем подмонтировать его в систему или просто извлечь из него файлы с помощью одной из утилит для работы с виртуальным CD (Nero Image Drive, UltraISO), а после спокойно установить с жесткого диска.

2 В том числе и на многочисленных онлайновых ресурсах, посвященных этой теме: **http://vbrussian.com**, **http://vbstreets.ru**, **http://vbnet.ru** и др.
3 **http://msdn.microsoft.com/vstudio/express/vb/default.aspx**.
4 Microsoft обещает выпускать локализованные версии средств разработки через несколько месяцев после выхода англоязычной версии; возможно, среди них будет и версия на русском языке.
5 Правда, большую часть этого объема занимают входящие в установочный диск MSDN Express Library и SQL Server 2005 Express.
6 **http://msdn.microsoft.com/vstudio/express/vb/download/**.
7 **http://msdn.microsoft.com/vstudio/express/support/install/**.

Предки и потомки

В начале 1980 годов фирма Borland устроила настоящий переполох на рынке средств программирования, установив цену на только что разработанный Turbo Pascal 1.0 в 50 долларов (точнее, в 49,95), — аналогичные инструменты в то время стоили минимум раз в десять дороже. Позднее Borland выпустила еще Turbo C, Turbo Assembler и Turbo Prolog, но когда попыталась выйти на рынок с Turbo Basic'ом — ее остановили. Хотя к тому времени — к концу 80-х — любимый Биллом Гейтсом Basic стараниями создателя MS Office Чарльза Саймони в самой Microsoft перестал считаться серьезным инструментом, тем не менее, эта делянка там считалась своей. Между Borland и Microsoft было заключено некое соглашение о разделе сфер влияния, согласно которому первая обещала не трогать Basic, а вторая, в свою очередь, отказаться от Pascal. Соглашение это свято соблюдается и сейчас *.

Оригинальный Basic был разработан в 1964 году сотрудниками Дартмутского колледжа в Нью-Гемпшире, председателем отделения математики Джоном Кемени и руководителем подразделения академических вычислений Томасом Курцем, как средство обучения и работы непрофессиональных программистов. Здесь невозможно изложить все причины, по которым до определенного времени Basic вообще не считался за язык программирования. Весьма нелицеприятно отзывался о нем создатель Pascal Никлаус Вирт, а знаменитый теоретик программирования Дейкстра, известный своей категоричностью, так выразил свое отношение: «*Практически невозможно научить хорошему программированию студентов, ориентированных первоначально на Basic. Как потенциальные программисты они умственно оболванены без надежды на исцеление*».

Однако многочисленным дилетантам от программирования это не мешало вовсю пользоваться Basic'ом. И сама корпорация Microsoft была, как известно, создана в 1976 году (первоначально она называлась Micro-Soft) для распространения разработанного Биллом Гейтсом и Полом Алленом варианта языка Basic для Altair. Вариант этот занимал в памяти популярного в середине 70-х ПК Altair 8800 целых 4 Кбайта, и друзьям пришлось даже разрабатывать специальную дополнительную плату памяти, так как в «родные» 256 байт программа решительно не влезала.

Такая относительная компактность объясняется легко — в отличие от других распространенных языков, первоначальный Basic был языком-интерпретатором, на нем невозможно было создать исполняемый файл. Программа существовала в виде текста, подобно современным скриптам, который в специальной среде — интерпретаторе — после запуска выполнялся строка за строкой. Разумеется, такую среду создать много проще, чем даже самый примитивный компилятор. Да и сам язык также был более простым, например, в Basic'e (и современном тоже) не требуются никакие заголовочные структуры с описанием используемых переменных, процедур и функций, а это делает исходный текст значительно компактнее, а язык — проще в освоении. За все это приходилось расплачиваться неудобством запуска программ, не очень грамотной их структурой, медленным выполнением и трудностями с выявлением ошибок в программах. Но непрофессионалов это совершенно не смущало — простота освоения процесса разработки программ важнее. Особенно способствовал популярности языка замечательный интерпретатор MS Basic**, который был создан тем же Гейтсом как системное средство программирования для IBM PC — предка всех современных x86-машин.

Однако вернемся в конец 80-х: договорившись с Borland, в Microsoft решили попробовать повторить успех MS Basic и создать нечто столь же популярное, но уже для графического, оконного, интерфейса Windows. И им во многом это удалось: новорожденный Visual Basic (VB) стал самой первой средой визуального программирования, ориентированной на «чайников». Отцом VB считается Алан Купер, в конце 80-х годов разработавший механизм визуального проектирования. Но язык, конечно, в Visual Basic уже совсем не тот, а освоение его ничуть не проще, чем любого другого. Современные версии VB — это вполне серьезные инструменты, и главное, они органически включают в себя все фирменные технологии создателей Windows — от OLE и ActiveX до .NET. Поэтому VB достаточно популярен, в некоторых случаях он даже предпочтительнее при программировании под Windows, так как неплохо приспособлен для быстрого создания пользовательских проектов, не требующих глубокого вмешательства в систему, рекордного быстродействия или суперкомпактного кода. Последняя версия классического VB для платформы Win32 имеет номер 6.0, после нее идет версия VB.NET, которая основана на обновленном языке для новой платформы .NET. В ней от старого VB осталось фактически только название. Однако рассматриваемый нами Visual Basic Express совместим с версией VB 6.0, хотя элементы .NET в нем тоже присутствуют.

* Сейчас можно утверждать, что это соглашение, конечно, было ошибкой и сыграло негативную роль как для обеих компаний, так и для программистского сообщества в целом.

** По-моему, а мне довелось в свое время немало поработать с MS Basic, по компактности, удобству пользования и общей «выглаженности» — это лучшее, что выходило из недр Microsoft. Этот шедевр империя Гейтса уже никогда не смогла превзойти.

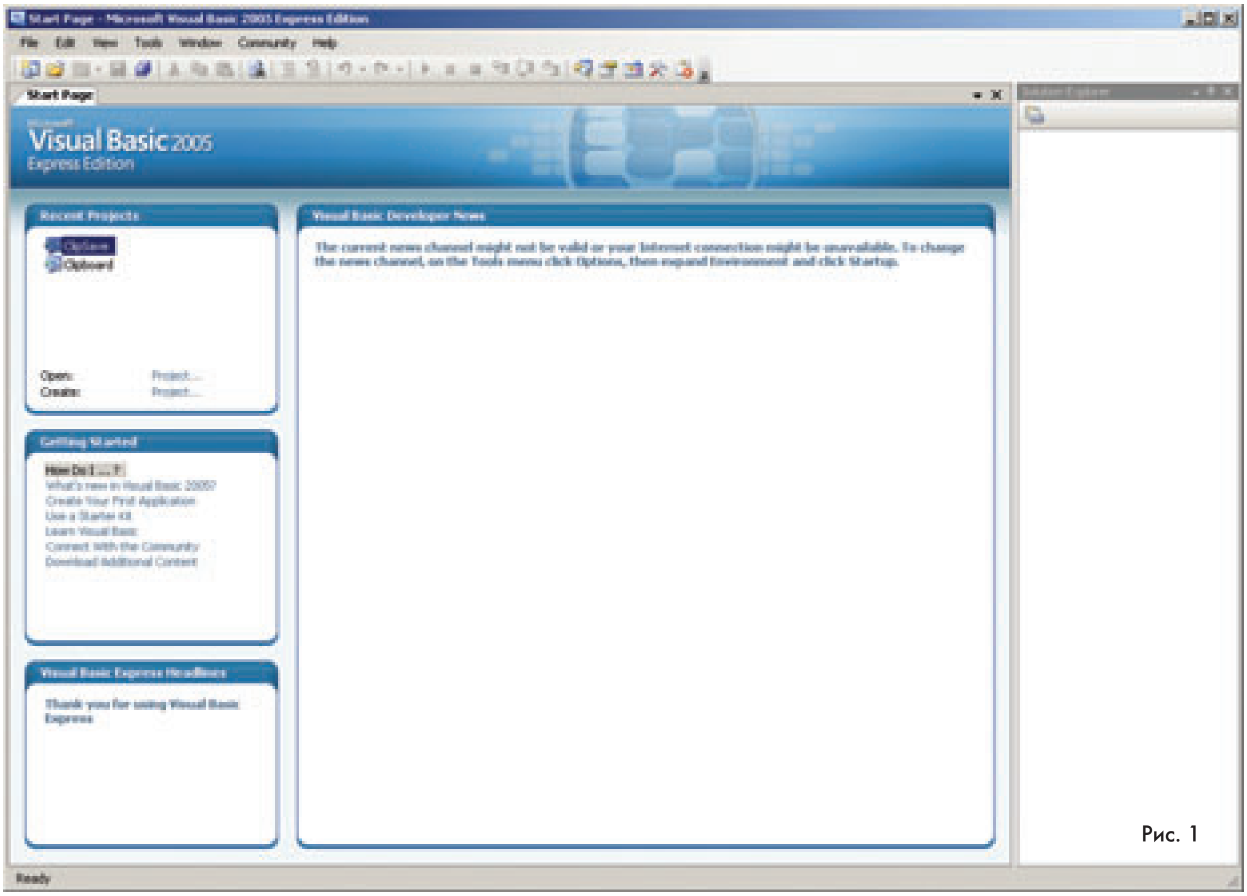


Рис. 1

Впрочем, не исключен и более простой путь: «прожечь» образ на болванку и устанавливать с полученного компакт-диска. А читателям «ДК», приобретшим журнал с прилагаемым CD или DVD, и скачивать ничего не потребуется.

Установленный по максимуму пакет займет на диске около 1,5 Гбайт, хотя можно сэкономить, если исключить из установки СУБД SQL Server 2005 Express Edition. Вместе с VBE вы получите еще несколько инструментов, а также довольно толковый и разветвленный Help, включающий полную справку по старой версии VB 6.0. Правда, эта справка на английском, но существует и официальный русскоязычный вариант, который можно разыскать по адресу http://msdn.microsoft.com/library/rus.

Первые шаги

О том, что такое объекты, их методы и свойства в приложении к Visual Basic, можно прочесть, например, в статье о написании макросов для MS Word («Средство Макропулоса», «ДК» #6_2005). Здесь же мы, чтобы не очень углубляться в изучение языка и свойств среды, попробуем создать что-нибудь простенькое, например, небольшую утилиту, которая может извлекать изображение из буфера обмена и затем сохранять его в виде BMP-файла.

Процесс программирования в среде VBE протекает, в принципе, точно так же, как и в любой другом аналогичном пакете, например, в Delphi. То, что в Delphi называется *components* (компоненты), в VB именуется *controls*, что можно перевести как «элементы управления», и мы будем преимущественно пользоваться этим термином, хотя в программистской среде их чаще всего так и зовут «контролами». Этим термином обозначаются все привычные нам элементы интерфейса — кнопки, меню, окошки для ввода, диалоги и т. п. В процессе создания приложения вы располагаете такие элементы управления на *форме* (form), придаете им нужные *свойства* (properties) и затем приступаете к собственно программированию — написанию обработчиков *событий* (events).

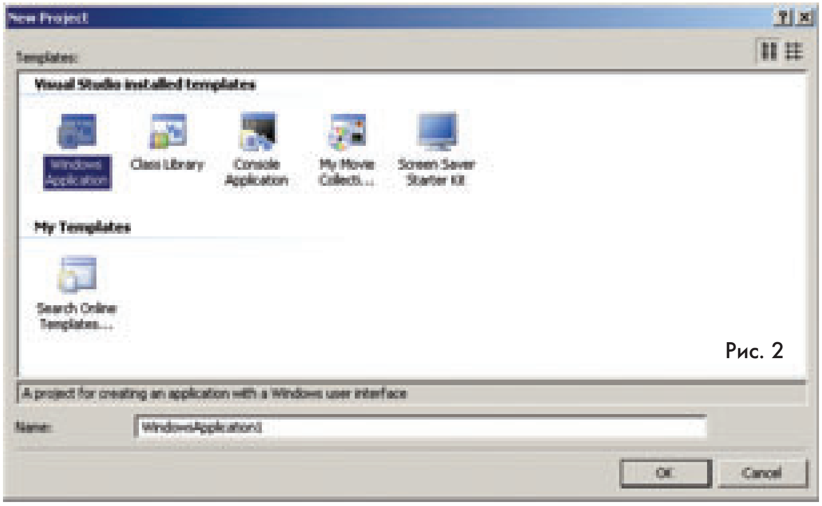


Рис. 2

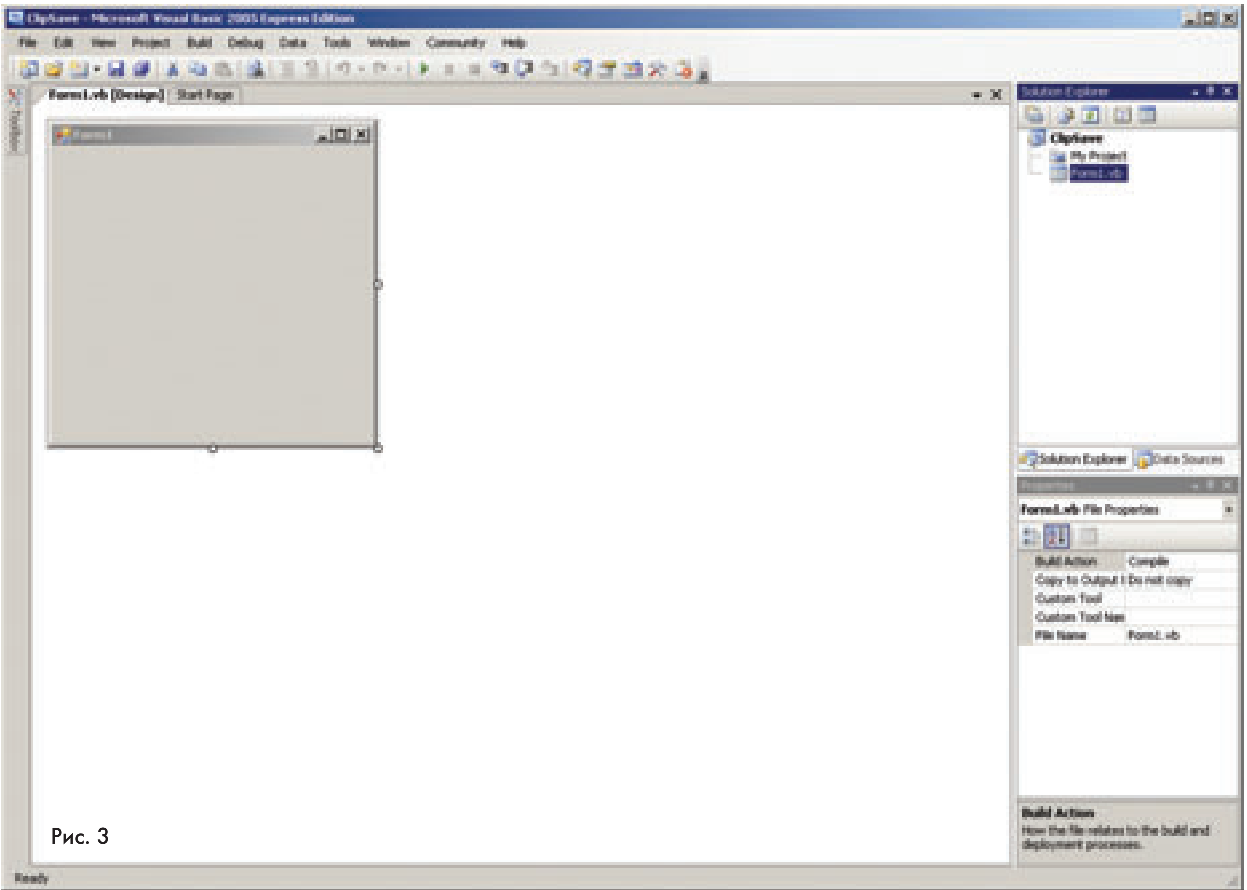


Рис. 3

После запуска VBE вы увидите стартовую страницу (Start Page, рис. 1). В начале работы единственное по-настоящему полезное окно там — Recent Projects (последние проекты), из которого вы без долгих поисков можете перейти к одному из проектов, над которыми работаете. Проект в VBE даже в самом простом случае образует как минимум два окна: окно визуального редактирования формы и окно редактора исходного кода. После того как вы откроете (или заново создадите) проект, все его окна будут образовывать отдельные вкладки на стартовой странице, что довольно удобно[8] (правда, одновременно можно держать открытым только один проект). Запущенный через главное меню Help возникает в отдельном окне.

Мы хотим создать программу заново, поэтому обратимся к пункту меню **File > New Project**, после чего вы увидите окно, приведенное на рис. 2. Среди предлагаемых шаблонов следует выбрать Windows Application (приложение Windows; оно выделено по умолчанию), а в строке Name вместо безликого WindowsApplication1 следует сразу ввести желаемое имя проекта — назовем его ClipSave. После этого перед вами возникнет заготовка проекта с пустой формой (рис. 3). Форма (Form1) обрамлена знакомыми по другим Windows-программам квадратиками, с помощью которых можно изменять ее размеры. Но мы не будем этого делать, а оставим форму как есть — в данном случае размер по умолчанию (300x300 точек) нас вполне устраивает.

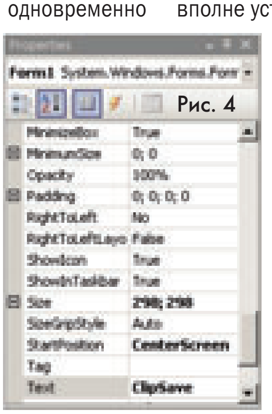


Рис. 4

В первую очередь следует щелкнуть правой кнопкой мыши на форме и выбрать из выпадающего меню пункт Properties (свойства). Перечень свойств формы появится внизу справа в окошке с одноименным названием (рис. 4). В нем следует: изменить заголовок формы (свойство Text) на наше ClipSave (собственно изменение зафиксируется после нажатия клавиши Enter), а свойство StartPosition установить в значение CenterScreen (тогда при запуске окно всегда будет появляться в центре экрана). Свойство MaximizeBox мы установим в значение False (после этого кнопочка максимизации в правом верхнем углу формы станет недоступной), а свойство FormBorderStyle — в FixedSingle (тогда окно приложения нельзя будет растянуть мышью) — для того чтобы в дальнейшем не возиться с подгонкой размеров элементов управления под изменяющиеся размеры окна. Можно заменить и иконку приложения (свойство Icon) с предлагаемой по умолчанию на свою, если есть такое желание.

Затем проект следует сохранить: выбираем пункт меню **File > Save all**. По умолчанию вам предлагается сохранить его в папке Мои документы\Visual Studio 2005\Projects — пусть там и останется. После выполнения операции внутри этой папки возникнет новая папка с именем нашего проекта: ClipSave.

8 Другой вариант организации такого многооконного интерфейса (с «плавающими» окнами) представляет Delphi или, в несколько ином виде, Photoshop: когда каждое из окон можно открывать-закрывать, перемещать и изменять в размерах совершенно независимо от других.

Элементы управления и их свойства

Все элементы управления выбираются из панели ToolBox (рис. 5), которая вызывается нажатием кнопочки с соответствующим названием на панели инструментов (третья от конца). В ней элементы управления собраны по группам, среди которых легко разыскать нужную позицию. Для примера на рис. 5 показана выбранная кнопка типа Button из группы Common Controls. Когда вы выбираете «контрол» определенного типа и переносите его в свой проект, полученный экземпляр обязан получить собственное имя (свойство Name). Оно, вообще говоря, может быть произвольным, а по умолчанию к наименованию типа просто прибавляется порядковый номер. Если элементов одного типа у вас немного, то часто эти имена оставляют — подобно тому, как мы выше оставили для формы имя Form1. В принципе имена имеют значение только для программиста. Но если вам понадобится больше двух-трех однотипных элементов, то имеет смысл потратить немного времени и по мере установки их на форму присваивать понятные (для программиста) имена — представьте себе, каково ориентироваться среди десятка одинаковых кнопок с безликими названиями Button1, Button2 и т. п. Гораздо удобнее, если кнопка, например, для открытия файла, имеет имя ButtonFileOpen, для сохранения — ButtonFileSave, а, скажем, для загрузки картинки — ButtonPictureLoad. Использовать кириллицу и знаки препинания в именах (как и в идентификаторах переменных) нельзя; кроме того, нельзя начинать их с цифры. Из специальных знаков остается знак подчеркивания, который очень часто применяется вместо пробела.

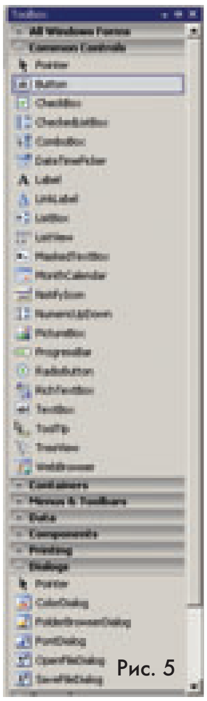


Рис. 5

Здесь нам потребуется всего три видимых элемента управления — окно типа PictureBox для ввода изображения из буфера обмена и две кнопки типа Button. А также один невидимый — диалог для сохранения файла типа SaveFileDialog. Собственно установка производится щелчком на позиции из списка и затем щелчком на форме. Невидимый элемент управления SaveFileDialog установится не на форме, а на панели внизу, что удобно. Названия «контролов» оставим те, что присвоены по умолчанию (PictureBox1, Button1, Button2 и SaveFileDialog1).

Эти элементы надо «облагородить» путем придания им нужных свойств. Это можно делать статически (еще на этапе проектирования через окно Properties) или динамически (через написание соответствующего кода); в последнем случае свойства могут изменяться по ходу выполнения программы. Вообще говоря, динамически можно делать все то же, что вы делали на этапе проектирования. Например, вот таким кодом можно добавить к программе элемент управления типа SaveFileDialog под именем SaveFileDialog1, если вы не сделали этого на этапе визуального проектирования:

```
SaveFileDialog
SaveFileDialog1 = new
SaveFileDialog()
```

Итак, выделим на форме элементы по очереди и в окне Properties для обеих кнопок заменим надписи на них (свойство Text): для кнопки Button1 — на «Вставить из буфера», а для Button2 — на «Сохранить в файл…» Кнопку Button2 сделаем временно недоступной (пока картинки нет, нечего и сохранять) с помощью свойства Enabled, которое следует установить в значение False. А PictureBox1 покрасим в черный цвет, для чего выберем свойство Color, а в выпадающем списке — закладку Custom, в которой и устанавливается цвет Black (можно и просто ввести название цвета, если вы твердо помните, как оно пишется). Кроме того, придадим свойству BorderStyle значение FixedSingle, чтобы PictureBox1 выделялся на фоне окна, а свойству SizeMode значение StretchImage — тогда картинка при загрузке будет целиком помещаться в окне PictureBox1. Как наша заготовка приложения будет выглядеть после подгонки размеров и положения элементов управления, можно видеть на рис. 6.

Рис. 6

Для диалога SaveFileDialog можно сразу установить маску типа файла, для чего в свойство Filter впишем строку «Bitmap Files (*.bmp)|*.bmp». Если вы сделаете ошибку в нотации при написании этой строки (например, поставите лишние пробелы), вам на нее укажут с подробным комментарием.

События

Собственно, событий у нас всего два — «нажатие» на каждую из кнопок. План действий таков. По нажатию кнопки Button1 («Вставить из буфера») мы проверяем, действительно ли в буфере обмена содержится именно изображение, а не текст или какой-то другой объект. Если это не так, мы вызываем функцию MsgBox — обычное Windows-сообщение, которое сообщает пользователю об ошибке и все остается, как было. Если же в буфере картинка, вставляем ее в PictureBox1 и активируем ранее недоступную кнопку Button2 («Сохранить в файл…»). По ее нажатию мы должны вызвать диалог сохранения файла SaveFileDialog1. Причем далее программа опять должна разветвиться — пользователь может закрыть диалог без ввода имени, тогда мы просто ничего не делаем. Если же диалог завершился удачно, то мы сохраняем картинку из PictureBox1 в файле с введенным через диалог названием.

Чтобы приступить к написанию кода, сначала нужно вызвать окно исходного кода на экран. Для этого достаточно дважды щелкнуть мышью на кнопке Button1 на форме, после чего создастся новая вкладка Form1.vb (это одновременно и имя файла с исходным текстом), в которой появится заготовка обработчика события «щелчка» на этой кнопке — процедура Button1_Click. Процедуры в VB обрамляются операторами Sub… End Sub. В самом начале еще будет стоять слово Private. Внутри процедуры (между Sub и End Sub) вписываем необходимый код, в результате чего текст будет выглядеть следующим образом (комментарии в VB начи-

наются с апострофа и должны либо располагаться в отдельной строке, либо заканчивать строку):

```
Private Sub Button1_Click(ByVal
sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
Button1.Click
 'Если буфер обмена содержит рису-
нок, то вставить его в PictureBox
If My.Computer.Clipboard.ContainsIma
ge Then
  PictureBox1.Image =
My.Computer.Clipboard.GetImage
  Button2.Enabled = True 'кнопка
"Сохранить..." доступна
 Else
  'Иначе вывести сообщение об ошиб-
ке
  MsgBox("Буфер обмена не содержит
рисунка!", MsgBoxStyle.Exclamation
And MsgBoxStyle.OkOnly)
 End If
End Sub
```

Строковые переменные в VB записываются в двойных кавычках (см. вызов функции MsgBox). Задание свойства Exclamation для функции MsgBox означает, что сообщение будет выводиться в форме предупреждения, остальные названия должны быть понятны без дополнительных комментариев (в случае необходимости можно обратиться к упомянутому выше русскому Help). При составлении кода выводятся подсказки, так что нет нужды вспоминать, как пишется название той или иной функции или свойства, достаточно выбрать вариант из выпадающего списка. Если же вы все же умудритесь ввести какой-нибудь неверный или незнакомый VBE идентификатор, он будет выделен подчеркиванием, совсем как при проверке орфографии в Word.

Аналогично создаем обработчик для кнопки Button2:

Рис. 7

```
Private Sub Button2_Click(ByVal
sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
Button2.Click
 If SaveFileDialog1.ShowDialog() =
DialogResult.OK Then
  'FileName используем для создания
файлового потока
  Dim fs As New
System.IO.FileStream(SaveFileDialog1
.FileName, IO.FileMode.CreateNew)
  'и пишем туда картинку
  PictureBox1.Image.Save(fs,
System.Drawing.Imaging.ImageFormat.B
mp)
 End If
End Sub
```

Здесь некоторого пояснения требует фрагмент, который начинается с оператора Dim fs As.... В «каноническом» Visual Basic есть функция SavePicture, для которой достаточно задать картинку (в данном случае PictureBox1.Image) и путь, по которому ее следует сохранить (в данном случае мы его получаем как SaveFileDialog1.FileName). Однако в VBE эту функцию (как и симметричную ей LoadPicture) решили не использовать, поэтому приходится идти несколько иным путем — создавать по указанному пути файловый поток (под именем fs), а затем применить метод PictureBox1.Image.Save, для которого, кроме потока, задается и тип картинки. Надо сказать, что такое кажущееся усложнение (использование функции SavePicture понятно без особых комментариев, а ответ на вопрос «что такое файловый поток» нужно еще поискать[9]) имеет свою положительную сторону: во-первых, в методе Image.Save очень легко задать нужный формат изображения, достаточно просто заменить свойство ImageFormat.Bmp, например, на ImageFormat.Jpeg (доступны также форматы GIF, TIFF, PNG и некоторые другие). А во-вторых, использование именно файлового потока гарантирует высокую скорость записи на диск.

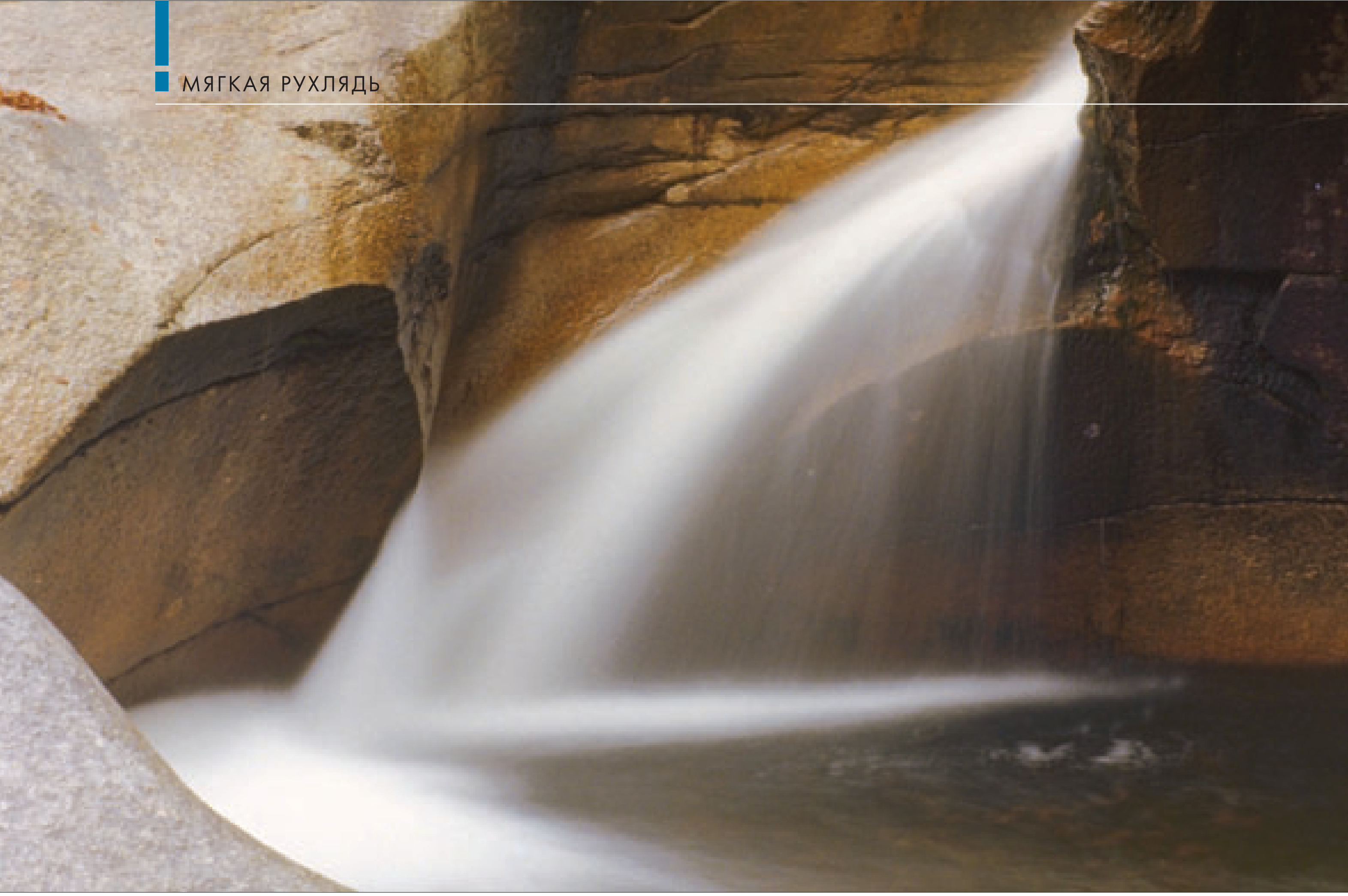
Чтобы убедиться в отсутствии ошибок, необходимо запустить полученную программу в отладочном режиме. Для этого следует обратиться к пункту меню **Debug > Start debugging** или просто нажать клавишу F5. Приложение запустится и вы сможете проверить его в работе (рис. 7), однако при возникновении каких-то ошибок выполнение прервется, и будет выведено сообщение с анализом неверного фрагмента кода. При этом строка кода, в которой возникла ошибка, будет выделена желтым и последующее нажатие на F5 продолжит выполнение с этого места. После того как программа отлажена, следует обратиться к пункту меню **Build > Build ClipSave** и вы получите окончательный вариант исполняемого файла программы (ClipSave.exe), который будет расположен в папке Мои документы\Visual Studio 2005\Projects\ClipSave\ClipSave\BIN\Release.

Созданные в VBE приложения запускаются с учетом тех же требований к установленной ОС, что и при установке самого VBE. Вероятно, установленный Service Pack потребуют не все сделанные вами программы, но под Windows 98 созданное приложение запускаться не пожелало (потребовало некую отсутствующую DLL), и никаких опций в VBE, позволяющих скомпилировать проект с учетом совместимости «сверху вниз» не предлагается. Это существенный минус (в конце концов Win32 есть Win32, в какой бы версии Windows эта платформа не использовалась), но, в конце концов, фирма имеет право не поддерживать свои старые продукты, тем более в бесплатных инструментах, направленных на пропаганду продуктов новых.

В целом продукт производит хорошее впечатление, в том числе на удивление продуманным интерфейсом, что для Microsoft вообще-то нехарактерно. Кажется даже, что MS Word и VBE создавали совершенно разные компании — насколько перегружен и навязчив интерфейс первого, особенно в последних версиях, и настолько идеален второй.

Единственная серьезная ошибка, которую мне удалось обнаружить, — зависание окна Help при попытке воспользоваться функцией поиска (Search), так что после долгого лицезрения песочных часиков приходится закрывать VBE через Ctrl-Alt-Del. Вряд ли это происходит потому, что я через установленный файрвол запретил VBE выход в Сеть — слова, которые я набирал, заведомо имеются в локальной базе. А в остальном VBE можно упрекнуть разве что в некоторой громоздкости — зато и возможностей по части новейших технологий у него заметно больше, чем у той же Delphi.

9 О том, что такое файловые потоки, можно прочесть в любой книге по устройству Windows или методам программирования для нее. См., например: Таненбаум Э. Современные операционные системы. СПб: «Питер», 2002. Кратко об этом писалось и в нашем журнале, «ДК» #11_2005, стр. 114.



Поток

Анатолий ЕГОРОВ
egor62@bk.ru

Не смотря на все гонения и запрещения, файлообменные сети не только не прекращают своей деятельности, но наоборот, их число и популярность только увеличиваются. Тех, кто интересуется подробностями, связанными собственно с технологией peer-to-peer, – отсылаю в «Net-просвет» этого номера. Здесь же мы попробуем разобраться с клиентской частью одного из представителей файлообменных сетей — BitTorrent[1].

Перед тем, как рассмотреть наиболее популярные «торрент-клиенты», следует усвоить несколько основных правил, несоблюдение которых может доставить массу огорчений при загрузке файлов. Во-первых, нужно учесть, что в отличие от FTP-клиентов, их торрент-собратья перед загрузкой создают на жестком диске полную структуру контента: другими словами, если вы хотите скачать DVD-фильм объемом 4 Гбайта, извольте заранее предоставить программе необходимую дисковую квоту.

Во-вторых, обратите внимание, что различные торрент-клиенты предлагают разные порты для соединения с трекером[2]. Увы, «классический» порт 6881 нередко блокируется администрацией трекеров, причиной чего является борьба интернет-провайдеров с неразумным[3] расходованием трафика «алчными» пользователями. Поэтому заранее узнайте, какие порты советуют опытные граждане на том или ином трекере (нередко отличные результаты загрузки дают стандартные порты 80 и 8080).

В-третьих, если вы организовали домашнюю локальную сеть и подключили ее к Интернету посредством роутера, приготовьтесь к небольшому «сражению» с устройством: вам понадобится «открыть» нужные порты в интерфейсе управления своим маршрутизатором (подробный иллюстрированный ликбез для большинства роутеров вы найдете на странице www.portforward.com/routers.htm, а бесплатное тестирование портов расположено здесь: www.whatsmyip.org/ports).

В-четвертых, у Windows XP SP2 имеется ограничение на количество одновременных соединений по протоколу TCP/IP, что негативно сказывается на качестве подключения к трекерам и скорости загрузки/выгрузки. Проблему решает крохотный патч, расположенный по адресу www.lvllord.de.

И напоследок — будьте готовы к возможным капризам своего брандмауэра, который станет усиленно противиться загрузке дармового контента даже в том случае, если вы «дали добро» на все мыслимые действия торрент-клиента. Для проверки того, что виноват именно брандмауэр, его можно на время выгрузить, но долго находиться в Интернете без его защиты не рекомендую.

1 Можно перевести как «цифровой поток».
2 Сервер, хранящий информацию о доступных для загрузки файлах.
3 Разумеется, с их, провайдерской, точки зрения.

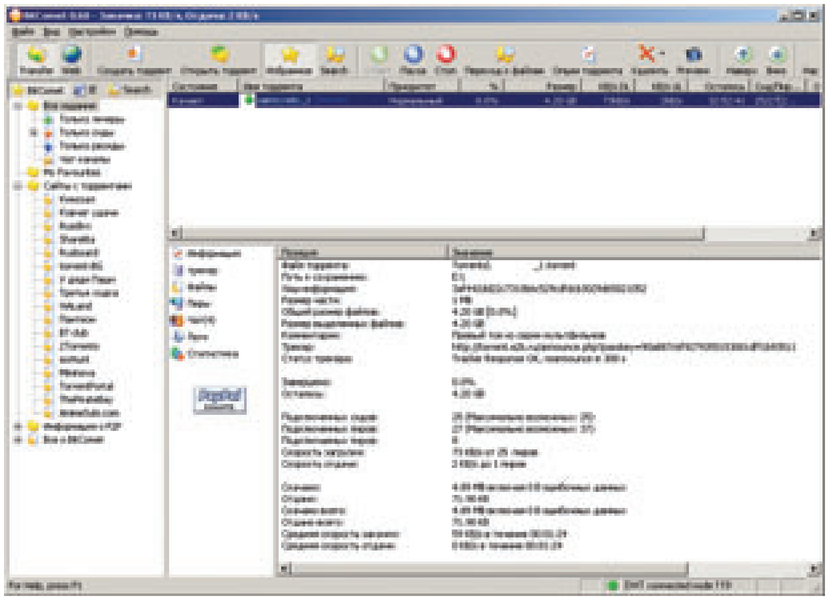
Все рассмотренные ниже торрент-клиенты настроены на оптимальную работу, а следовательно, изменять программные параметры обычно не требуется (за исключением номера порта соединения).

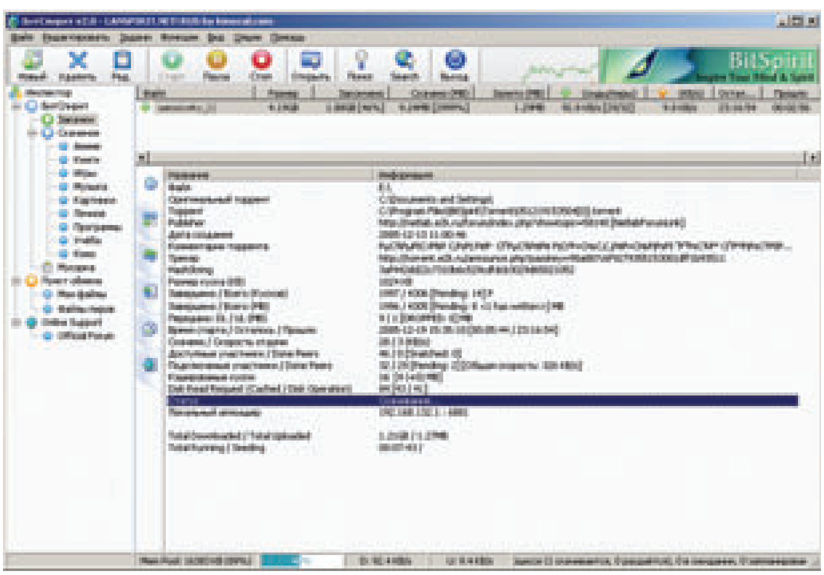
BitSpirit 3.1.0.077

Странная ситуация с этим клиентом (www.167bt.com/intl, 4,95 Мбайта): несмотря на информацию о версии, программа настырно считает, что, дескать, не выросла дальше версии 2.0, и все тут. Точно так же ничего не говорится о поддержке русского языка, хотя, как видно на скриншоте, с этим все в порядке[4].

Зато при установке BitSpirit предлагается упоминавшийся патч для снятия ограничения на число одновременных подключений: приятная мелочь, что и говорить. Остальной сервис ничуть не хуже, чем у других: клиент умеет работать одновременно с несколькими загрузками, а также по расписанию; имеет возможность сжимать загруженные файлы по алгоритму Gzip; более того: BitSpirit способен интегрироваться в Internet Explorer, чего не умеет ни один из конкурирующих продуктов.

По окончании установки не мешкая отправляйтесь в меню **Опции > Мастер настроек**, где потребуется указать тип интернет-соединения (владельцам ADSL-каналов рекомендуется включить опцию ADSL Anti Freeze) и каталог для сохранения загруженного «добра». В меню **Мастер настроек** > раздел **БитСпирит Расширение** включите параметр **Enable HTTP Extentions**, и можно считать подготовительный этап законченным. Очень важный момент: чтобы измененные настройки вступили в силу, непременно закройте программу и запустите ее повторно (впрочем, это относится к большинству торрент-клиентов).





Немаловажная особенность BitSpirit — крайне малые системные требования, чего нельзя сказать об аналогичных продуктах. Интересная подробность: к созданию этого продукта приложили руку граждане одного известного российского трекера, специализирующегося на обмене видеофильмами, что можно считать заслуженным признанием талантов BitSpirit.

BitComet 0.60

Несмотря на то что при установке этого клиента (www.bitcomet.com, 2,8 Мбайта) отсутствует выбор русского языка интерфейса, на деле выясняется, что с ним все в порядке: локализация выполнена очень качественно и начинающий пользователь без труда разберется в программных настройках. Я бы советовал отказаться от установки фирменной поисковой панели, интегрирующейся в браузер, поскольку чрезвычайно подозрительно отношусь к подобным «бонусам».

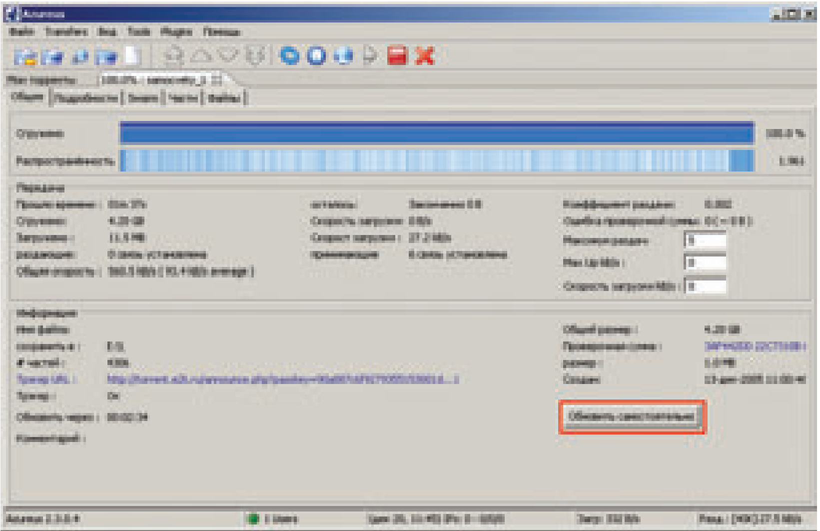
При запуске торрент-файла в диалоге «Опции торрента» вам предложат определиться с каталогом для вожделенного контента и методом загрузки: вполне возможно, вы уже загрузили то, что хотели, и теперь горите желанием поделиться с сетевыми собратьями. В этом случае выбирайте метод «Только сидирование».

Однако не забудьте проверить и, при необходимости, задать свой порт — по умолчанию «комета»[5] использует порты, далекие от стандартных: например, последняя версия клиента предлагает порт за номером 17377 (о целесообразности такого подхода мы говорили в начале статьи). Программа не накладывает каких-либо ограничений на скорость загрузки и выгрузки, но считает, что 10 одновременно выполняемых заданий для вас вполне достаточно (меню **Настройки > Подключение**).

Разработчики позаботились о дополнительной информации, и в левой части главного окна разместили список веб-ресурсов, предлагающих загрузку практически любого контента. Действительно, зачем лишний раз тратить время на поиск таких сайтов, когда в программе есть готовая «шпаргалка»? На первый взгляд, более дружественного клиента трудно отыс-

4 Не исключено, что переводчики имели в виду вторую версию локализации, так как в меню **Помощь > О программе** указана правильная версия.

5 Сленговое название программы.



кать: здесь вам и великолепно продуманное окно настроек с подсказками на русском языке, и простой, но в то же время функциональный интерфейс.

Увы, пресловутая ложка дегтя не преминула появиться: дело в том, что BitComet умышленно игнорирует ряд соглашений протокола BitTorrent в угоду интересам отдельного «пира» (загружающего), но не всего сообщества. Софтина действует просто и гениально: если от «сида» (отдающего) определенное время не поступает информации, соединение прерывается и устанавливается заново. Торрент-клиент наивного сида считает такой повтор соединением с новым участником сети и тут же отгружает ему очередную порцию данных, после чего ожидает статистику распространения этих данных якобы новым пиром. Понятно, что такой «хамский» метод позволяет загружать данные, не отдавая ничего взамен. Ко всему прочему, BitComet не выполняет соглашения о приватных раздачах (с ключом private), что приводит к массовому появлению неблагодарных «личеров-невидимок», и, в конечном итоге, быстрая торрент-сеть со временем может превратиться в аналог медленной сети eDonkey.

К слову сказать, администрация некоторых трекеров крайне отрицательно относится к использованию «кометы», о чем заранее предупреждает новых пользователей файлообменного сервера. Если вы станете упрямиться, вас могут просто-напросто блокировать до той поры, пока вы не воспользуетесь другой программой.

Azureus 2.3.0.6

Не ошибусь, если назову это приложение (http://azureus.sourceforge.net, 6,5 Мбайт) самым популярным среди искушенных пользователей торрент-сетей. Граждан, использующих Azureus, не отпугивает тот факт, что программа требует установки библиотек Java (дополнительные 15 Мбайт), хотя, благодаря подобному «расточительству», мы получим кросс-платформенность, чем не могут похвастаться конкуренты.

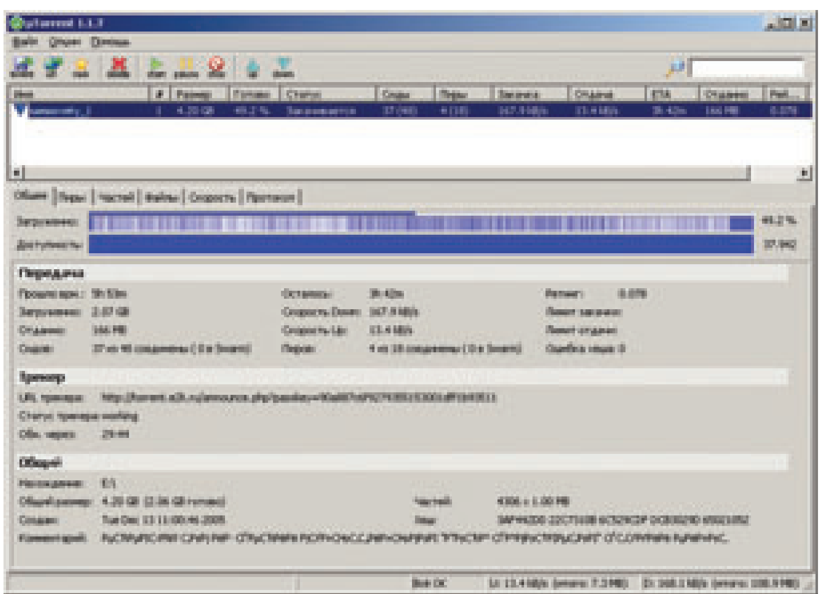
Azureus по умолчанию использует единственный порт — 6881 (меню **Tools > Конфигурация > Сервер**), но, как уже говорилось, провайдеры любят блокировать этот порт. Очевидно, устав от такой «инквизиции», разработчики программы создали подробнейший «ликбез» о способах обхода всевозможных провайдерских уловок: http://azureus.aelitis.com/wiki/index.php/ Port_is_blacklisted).

По большому счету, «отцы» Azureus не страдают излишним демократизмом: для защиты от недобросовестных участников обмена, стремящихся как можно скорее загрузить материал и не желающих поддерживать других, предусмотрена принудительная блокировка (меню **Tools > Конфигурация > Фильтры IP**). Весьма полезная функция — проверка связи с трекером — реализована в двух вариантах: автоматическом (через определенный промежуток времени) и ручном, что позволяет поддерживать стабильную скорость загрузки/выгрузки.

Двойной щелчок по строке с параметрами торрент-файла вызовет к жизни несколько вкладок с дополнительной информацией, где особый интерес представляет вкладка «Подробности»: здесь отображены все пользователи, с которыми вы соединены. Но интересен не сам факт созерцания чужих IP-адресов, а возможность принудительного отключения соединения с гражданами, активно «поедающими» ваш контент, но ничего не отдающими другим пользователям. Для «прощания» с такими людьми достаточно выделить строку с нужным IP-адресом и применить команду Kick and Ban контекстного меню.

Azureus обязан своей популярностью тому, что сумел весьма элегантно решить одну крайне болезненную проблему, которая заключается в том, что если трекер (то есть централизованный сервер) в силу разных причин прекратит работу, можно забыть о загрузке чего бы то ни было.

Так вот, разработчики Azureus реализовали в своем продукте технологию Distributed Hash Table (DHT, распределенная таблица хэшей), позволившую участ-



никам файлообмена продолжать загрузку даже в случае, когда трекер не подает признаков жизни. Согласитесь, идея лежала на поверхности: при помощи Distributed Hash Table генерируется виртуальный список торрент-файлов, в результате чего мы можем продолжать загрузку не только в среде определенных групп пользователей, но и осуществлять поиск дополнительных источников, которые могут располагаться на других трекерах.

И все бы замечательно, но все чаще раздаются возмущенные голоса поклонников Azureus о колоссальной нагрузке на систему: действительно, 70 Мбайт оперативной памяти для нужд торрент-клиента — неадекватная плата за возможность скачивать бесплатные файлы. Ко всему прочему, интернет-канал изрядно засоряется служебным трафиком программы: нередко запуск обычной веб-страницы превращается в мучительную пытку. Другой недостаток — некорректная локализация интерфейса: эдакая смесь английского с русским, а также занудливая проверка новых версий продукта при каждом запуске (отключается в разделе «Интерфейс» программных настроек). Хотя, как я упоминал, у этого продукта есть своя армия преданных поклонников.

μ-Torrent 1.3

«Сто килобайт счастья» — примерно так можно назвать это крохотное приложение (www.utorrent.com, 115 Кбайт). Клиент состоит из единственного exe-файла и не требует установки. Языковой модуль должен располагаться в той же папке, что и «экзешник», но на момент написания этих строк[6] модуль локализации на сайте разработчиков отсутствовал. Теперь взгляните на главное окно этой «крохотули» и сравните с интерфейсом Azureus. Думается, комментарии излишни...

Так же как и предыдущее приложение, «мю-торрент»[7] поддерживает многопотоковые загрузки, однако абсолютно нетребователен к ресурсам: все, что хочет μ-Torrent от системы — это скромные 4 Мбайта оперативной памяти. Софтина не уступает Azureus и в части поддержки технологии DHT. Вы наверняка удивитесь, но в сотне килобайт дистрибутива нашлось место для ручного обновления соединения с трекером (команда Update tracker контекстного меню).

На мой взгляд, «мю-торрент» можно смело рекомендовать пользователям любого уровня подготовки: опытные найдут для себя практически все навороты упоминавшегося Azureus, а начинающим достаточно изменить номер порта в программных настройках, чтобы немедленно приступить к работе. Определенно радует возможность этой утилиты поддерживать стабильно высокую скорость в самых, казалось бы, безнадежных ситуациях, когда другие аналоги позорно капитулируют.

Для получения детальной информации о загружаемом материале, скорости скачивания и подключенных пользователях не нужно совершать лишних телодвижений, как при использовании Azureus: все шесть вкладок свойств торрент-файла заботливо выведены в главном окне приложения. Точно так же этот «малыш» не имеет равных при создании торрент-файлов.

Казалось бы, откуда программе знать, какой торрент-файл был недавно запущен и где хранится информация о количестве загруженной/выгруженной информации? Оказалось, что «мю-торрент» при первом запуске создает свой каталог, где и хранит необходимую информацию в файлах с расширением DAT: C:\Documents and Settings\имя_пользователя\Application Data\uTorrent. Если вы не хотите терять программные настройки и служебную информацию при переустановке системы, сохраните в надежном месте файлы из указанного каталога, а потом скопируйте в известную папку.

Приведенные рекомендации по выбору подходящей программы — исключительно субъективные: разумеется, есть смысл опробовать все торрент-клиенты, поскольку тот или иной продукт ведет себя по-разному при соединении с одним и тем же трекером. В итоге, через некоторое время вы уверенно выберите для себя наиболее оптимальный вариант. И тогда, как принято говорить в таких случаях, удачного вам коннекта.

Торрент-файл своими руками

Загружать контент, предлагаемый неизвестными доброхотами, — дело, конечно, хорошее, но почему бы не поделиться своим добром, тем более, что это вовсе не сложно. Практически любой торрент-клиент способен создавать торрент-файлы, которые необходимо загрузить на трекер для всеобщего блага. По моему мнению, наиболее просто этот процесс реализован в программе м-Torrent: меню **Файл > Создать торрент**. Все, что вам понадобится — указать искомый файл или папку с файлами, после чего в разделе «Свойства торрента» ввести адрес трекера (указывается в форуме каждого трекера или «вывешивается» на видном месте) и нажать кнопку «Создать и сохранить как». После небольшого промежутка времени программа сохранит в файл информацию о составных частях предлагаемого вами материала и размерах блоков, которые будут отгружаться страждущим.

6 Декабрь 2005 года.
7 Так произносится название приложения.

Сергей КОСТЕНОК
kostenok@homepc.ru

Центровой

Осенью прошлого года Microsoft представила новый продукт — русскую версию Windows XP Media Center Edition 2005. Хотя эта система существует уже три года, ранее она на отечественный рынок не поставлялась, поскольку предназначена в первую очередь для той категории пользователей, что способны общаться с бытовой электроникой только на родном языке.

Всем, кто хочет получить представление об этой системе, мы рекомендуем заглянуть в «Козлонку» текущего номера, здесь же вы найдете некоторые технические подробности об обновленной и русифицированной версии Media Center.

Прежде всего, необходимо подчеркнуть, что Windows XP Media Center Edition 2005 (MCE) — это не та операционная система, которую можно приобрести в виде оптического диска для самостоятельной установки на ваш компьютер. MCE поставляется только вместе с новыми компьютерами как предустановленная. Правда, в этом есть свои плюсы: на плечи конечного пользователя не ложатся решения всех технических проблем, их берет на себя сборщик компьютера. А проблемы могут возникнуть — достаточно вспомнить, насколько «капризным» в системе бывает TV-тюнер (наличие которого для MCE обязательно). Поэтому такой вариант поставки можно рассматривать как заботу о конечных пользователях, ведь они приобретают компьютер с MCE не для того, чтобы его постоянно настраивать и доводить «до ума». Правда, все это никак не ограничивает использование MCE для обычного компьютера, с этой ролью он справится точно так же, как любой другой под управлением Windows XP. Пользователю ведь нужно, чтобы подобное устройство делало только то, для чего предназначено — приносило удовольствие…

Достаточно требовательна эта система и к начинке компьютера, на который она установлена. Для того чтобы удовлетворить Media Center, аппаратное обеспечение должно отвечать следующим требованиям:

- оперативная память — не менее 256 Мбайт;
- жесткий диск — 60 Гбайт;
- видеокарта с разрешением 1024x 768x32 бит;
- видеопамять — 64 Мбайта;
- аппаратная поддержка DirectX 9.0;
- аппаратное декодирование MPEG-2;
- наличие TV-тюнера с аппаратным MPEG-2-кодированием.

Высокие требования к оборудованию, предъявляемые MCE, вполне объяснимы — система рассчитана на использование компьютера как бытового устройства. И будет совершенно непонятно, если медиакомбайн не запишет или запишет с перерывами телевизионную передачу потому, что ему банально не хватило системных ресурсов. Именно поэтому MCE поддерживает только те телевизионные тюнеры, у которых есть средства аппаратного кодирования MPEG-2, чтобы не нагружать центральный процессор.

В качестве примера оборудования, подходящего для MCE, можно привести ноутбук Toshiba Qosmio G20. В его комплектацию входят процессор Pentium M 770 (2,13 ГГц), 1024 Мбайт ОЗУ, привод DVD-RW, два (!) жестких диска по 100 Гбайт каждый, объединенные в RAID-массив; TV-тюнер; видеовход и видеовыход. Прибавьте сюда традиционно качественный на ноутбуках Toshiba 17-дюймовый экран с разрешением 1440x900 и прекрасно звучащие (для ноутбука!) колонки и вы получите медиакомбайн с богатыми возможностями, самодостаточный (его не обязательно подключать к телевизору или монитору), мобильный, хотя и достаточно «весомый» (4,3 кг)[1].

1 Правда, цена такого устройства высока.

Обязательная принадлежность MCE — пульт дистанционного управления, дизайн которого Microsoft отдала на откуп производителей, но набор основных кнопок одинаковый, а по центру обязательно присутствует главная — зеленого цвета с флажком, хорошо знакомым всем пользователям Windows. У приемника пульта имеются гнезда для подключения дополнительных излучателей, они могут оказаться полезными, например, для управления приставкой кабельного телевидения. Подключается он к порту USB.

Windows XP в названии продукта присутствует не случайно. В основе этой системы — хорошо знакомая Windows XP Professional Service Pack 2, из которой исключили возможность работы в корпоративных сетях (MCE не способна взаимодействовать с Active Directory и быть членом домена). Зато добавлены возможности, позволяющие ей выступать в роли центрального медиаустройства в домашней сети. Плюс к этому в комплекте с MCE поставляются некоторые приложения (разной полезности), которые ранее были доступны только покупателям пакета Plus! Packs для Windows XP: Windows Audio Converter, позволяющий не только преобразовать MP3 в формат WMA, но и выполнять обратное перекодирование; Windows CD Label Maker — для создания этикеток к компакт-дискам; Windows Party Mode — полноэкранный интерфейс для Windows Media Player; Windows Dancer — танцующий человечек, возникающий на рабочем столе при прослушивании музыки. Не забыты и последние версии встроенных в Windows XP приложений: Windows Media Player 10 и Movie Maker 2, последний в этой ОС умеет записывать фильмы на DVD. В остальном это привычная Windows XP, и если бы не название, несколько измененная схема оформления (например, увеличенные для лучшей читабельности на экране телевизора шрифты), да пара дополнительных программ в меню «Пуск», можно и не заметить, что это другая система.

Тем не менее, определенные особенности в ядре ОС все же есть. Иначе чем объяснить, что при русификации MCE в Microsoft использовали не имеющееся русскоязычное ядро Windows XP Professional, а локализовали интерфейс системы на англоязычном ядре. Заметить это — не сложно, достаточно открыть «Диспетчер устройств», в котором названия всех категорий будут написаны по-английски.

Особенности функционирования MCE сказались на драйверах: для определенных классов устройств (таких как видеокарты, TV-тюнеры, звуковые карты) производители выпускают для MCE особые версии.

Самое главное приложение MCE, запускающееся при загрузке системы, называется MediaCenter. Его можно вызвать обычным для Windows способом — через меню «Пуск», но основной метод — это нажатие упомянутой выше зеленой кнопки, с ее же помощью в любой момент можно перейти в главное меню MediaCenter. С пульта же осуществляется все последующее управление: переход между пунктами меню и их выбор, воспроизведение и управление медиаконтентом, настройка параметров MediaCenter и даже самого пульта ДУ. С его помощью с управлением MCE справится любой, имеющий опыт «общения» с современной бытовой электроникой. Руководить MediaCenter с пульта даже удобнее, чем с помощью клавиатуры и мыши, но к ним есть смысл обращаться для ввода текста — ввести, например, название аудиоальбома или сообщение в Messenger, встроенный в MediaCenter. Можно сделать это и с пульта, но не слишком удобно — делается это по тому же принципу, что и набор SMS-сообщений на сотовом телефоне[2].

MediaCenter обеспечивает доступ ко всем мультимедийным функциям, которые присущи MCE: это и просмотр телевизионных программ (в том числе HDTV, если оборудование поддерживает этот формат) с функцией сдвига во времени (time shift), и программируемый цифровой видеомагнитофон с загружаемой из Интернета программой телепередач, позволяющий, при наличии двух тюнеров, записывать одну передачу во время просмотра другой. Воспроизводятся фильмы на DVD и хранящиеся на компьютере аудиозаписи, музыка, цифровые фотографии (в том числе в режиме слайд-шоу), а также систематизируется все это медиахозяйство. Обеспечивается доступ к новостным каналам, библиотекам цифровой музыки или фильмов. Все эти функции в большинстве случаев доступны и с обычных компьютеров, но здесь они собраны в едином приложении, а их использование не требует специальных навыков работы с компьютером.

Настройка MediaCenter не сложна — соответствующие мастера позволят настроить телевизионные каналы и радиостанции, интернет-соединение и учетную запись Messenger, и остальные параметры, необходимые для функционирования MediaCenter. Правда, если попытаться добраться до настроек, для которых мастера не предусмотрены, выясняется, что сделать это крайне сложно, настолько глубоко в «недра» системы запрятаны все параметры. Расширенные функции настройки предоставляет свободно скачиваемая утилита Microsoft Tweak MCE PowerToy, но и она помогает не всегда.

Подключение к Интернету — необязательное условие, но желательное, поскольку без этого теряется часть функций, таких как загрузка программы передач и, естественно, доступ к интернет-услугам. Пока, правда, с компаниями, предоставляющими специально для пользователей Media Center Edition различные интернет-услуги, в нашей стране не густо, но Microsoft обещает, что в самое ближайшее время ситуация изменится. Не стоит забывать и о том, что в основе системы — Windows, регулярное обновление которой (лучше — автоматическое) по-прежнему жизненно необходимо.

Media Center Edition 2005 вполне оправдывает свое название, поскольку способен выступать в качестве цифрового центра развлечений в доме. При помощи Media Center Extender (медиарасширитель) осуществляется доступ к функциям и содержимому основного MediaCenter, который в этом случае служит сервером. Связь происходит по локальной сети и предпочтительнее использовать беспроводные технологии. Как Extender может выступать не только специализированное устройство, но и игровая приставка Microsoft Xbox: для этого требуется приобрести специальное программное обеспечение для MCE в комплекте с пультом управления. Каждый Extender (их может быть до трех) подключается к собственному телевизору или активной акустической системе и управляется как центральным пультом MCE, так и собственным. Принцип взаимодействия устройств напоминает реализованный в Windows XP «Удаленный доступ к рабочему столу», но есть существенный положительный момент: если в случае «Удаленного доступа...» локально за компьютером работать невозможно (он блокируется), то работа как всех «расширителей», так и самого MCE происходит независимо друг от друга.

2 А вот что совсем не удалось сделать с пульта, так это ввести русские буквы.

Собаке от Петуха

Остап и Еремей МУРЗИЛКИНЫ
ostap-murza@narod.ru

Факты и тенденции прошедшего года

Под конец декабря, в преддверии елочно-мандариновых празднеств, те из игровых издателей, что планировали поспеть с релизами к «рождественской лихорадке», ежегодно поражающей покупателей, окончательно раскрыли карты. Что, наконец, позволило нам подвести итоги: что же такого особенного произошло в игровой индустрии за те 365 дней, которым покровительствовал Петух? И что он оставил в наследство Собаке?

Авторы отчаянно пытаются объять необъятное и рассказать вам буквально обо всем: главных событиях ушедшего года, лучших играх, наметившихся тенденциях в индустрии. Многое осталось за кадром, хотелось больше поговорить о России, не удалось избежать выражений типа «венчурные капиталисты», но основное место мы отвели под Церемонию Раздачи Слонов Лучшим Компьютерным Играм-2005.

Колониальные войны корпораций

It's a dog-eat-dog world, друзья. Хочешь выжить — рви глотки другим. Именно под таким девизом в начале 2005 года разразилась война издателей Electronic Arts и Ubisoft, в ходе которой первая откусила у второй 20% акций, а та не растерялась и, запросив огневой поддержки у стратегических союзов и правительства Франции, нашла силы остановить враждебное поглощение. Вообще говоря, 2005 год войдет в историю как «Эпоха колониальных войн между издателями», ведь за это время корпорации Activision, Midway, Atari, Ubisoft, Electronic Arts и Eidos прикупили

целую армию маленьких, но гордых студий-разработчиков. Российские мейджоры тоже в стороне не остались: компания «1С» полностью купила восточноевропейского издателя Senega Publishing и получила доступ к рынкам 18 стран бывшего соцлагеря и его окрестностей. А Nival приобрел екатеринбургскую студию Targem — так, для разминки.

В отечественную индустрию пришли деньги

Российский игробизнес совершенно точно и бесповоротно догнал бизнес мировой. Главное тому доказательство — индустрией заинтересовались венчурные капиталисты. 6 апреля в Форте Лаудердейл, штат Флорида, американский технологический холдинг Ener1 Group объявил, что его филиал подписал соглашение о приобретении московской компании Nival Interactive, крупнейшего российского разработчика компьютерных игр. Это существенно усилило позиции Nival на национальной и мировой индустриальной арене и даже позволило компании стать издателем (первой игрой, к слову, будут Heroes of Might & Magic V). А в конце июля инвестиционная компания «Финам» и европейский фонд Norum приобрели контрольный пакет акций компании «Бука». Стоимость сделки, по оценкам аналитиков, составила от 8 до 12 миллионов долларов. И, наконец, первого ноября венчурное подразделение корпорации Intel и инвестиционный фонд Quadriga Capital Russia купили 30% акций российской компании «Акелла».

Независимые разработчики цепляются за жизнь

Чтобы выжить и ненароком не попасть под колеса какой-нибудь всеядной EA, независимые разработчики в 2005 году принялись друг другу помогать. Например, три чешские девелоперские студии — Altar Games, Black Element Software и Bohemia Interactive — основали ассоциацию независимых разработчиков Independent Developers Association или IDEA. В перспективе к альянсу должны присоединиться другие «инди» (так называют независимых разработчиков на Западе). Цель организации — помогать малым коллективам договариваться с издателями, вести PR-политику, организовывать сам процесс разработки. Схожие продюсерские центры в 2005 году, как грибы после дождя, начали появляться и в России — у K-D Lab и Mistland.

И возникла онлайн-дистрибуция

Еще одно изобретение, вставшее на крыло в 2005 году. Технологии вроде Steam не только удобны (игрок заказывает и приобретает игру, не выходя из дома), но и чрезвычайно важны для независимых разработчиков: теперь, в принципе, необязательно иметь дело с издателями и розничными продавцами, склонными навязывать авторам собственное, откровенно коммерческое видение игр. Да и вся выручка идет к авторам игры, минуя издателя и ретейлера. К Steam от Valve уже присоединились Ritual, Strategy First и другие.

Что Xbox в грядущем нам готовит?

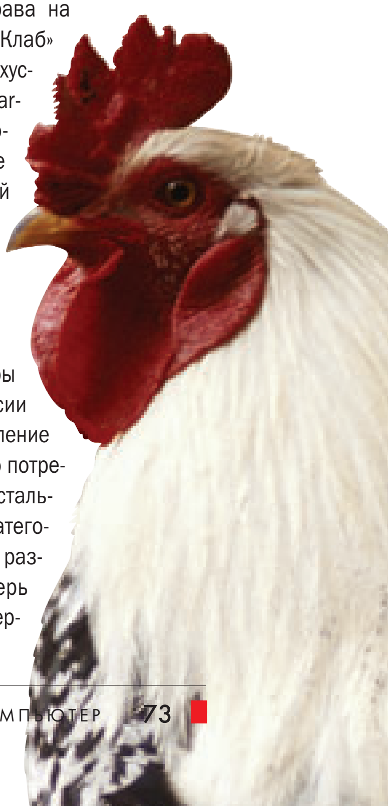
В конце 2005 года состоялась премьера Xbox 360, а в нынешнем году ожидаются релизы PlayStation 3 и Nintendo Revolution. У консолей следующего поколения для вас, многоуважаемые пользователи персональных компьютеров, две новости — хорошая и плохая. Позитив в том, что теперь качество игр для ПК вырастет многократно — ведь отныне кроссплатформенные проекты не ограничены мощностями доисторического железа консолей прошлого поколения, а разработчики направят свои силы на создание универсальных игровых интерфейсов, которые будут говорить на одном языке со всеми платформами. Проще говоря, пришло время Игр Будущего. В онлайне. На движке Unreal 3. А негатив вот в чем: мы уже сталкиваемся с «утечкой мозгов» — сеять игры на невспаханной целине консолей следующего поколения оказывается для многих разработчиков (включая Epic MegaGames) выгоднее, чем хранить верность ПК.

Крестовые походы против игр

В 2005 году пресловутые правозащитники во главе с неутомимым сенатором Лилландом Йи, не последней леди США Хилари Клинтон и адвокатом Джеком Томпсоном впервые умудрились нанести игровой индустрии прямой ущерб. Компания Take-Two потеряла порядка $40 млн. из-за необходимости отозвать из продажи готовый тираж GTA: San Andreas: блюстители нравственности обнаружили в программном коде замаскированные постельные сцены и изменили рейтинг игры. А в ряде штатов Америки были вынесены на обсуждение и местами даже приняты законопроекты о запрете продажи лицам до восемнадцати лет любых игр, содержащих кровь и сцены насилия. Эти неприятности случились в Мичигане, Калифорнии и Иллинойсе и уже привели к ужесточению рейтинговой системы ESRB. Когда аналогичные законы будут приняты во всех пятидесяти штатах, компьютерные и видеоигры изменятся навсегда. Не в лучшую сторону.

Бум онлайна

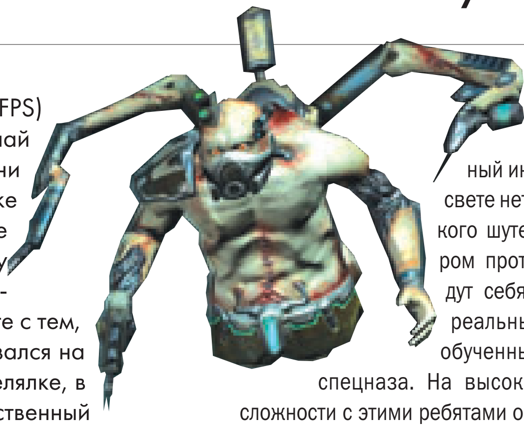
По рейтингам агентства NPD, лучше своих синглплеерных конкурентов в 2005 году продавались онлайновые игры: монструозный World of Warcraft, сетевой боевик Battlefield 2, перспективная MMORPG Guild Wars. В том, что онлайновые игры превращаются в важнейшее из искусств, нет ничего удивительного: с 2000 года венчурные капиталисты умудрились вложить в эту сферу более $600 млн. Сколько было анонсировано MMO (глобальных многопользовательских онлайн-проектов) — и представить страшно. Кроме количественного, произошел и качественный скачок: если в World of Warcraft играют 5 миллионов человек, значит, что-то в нем есть. Кстати, онлайновый бизнес процветает во многом благодаря Юго-Восточной Азии — в тамошних странах работают самые серьезные контент-провайдеры, выпускается основная масса игр и играет больше всего людей: в том же Китае аудитория молодежных MMORPG насчитывает 20 миллионов. Случившийся бум онлайна не мог не затронуть Россию: «Акелла» подружилась с Sony и запустила EverQuest II; «Бука» получила права на Guild Wars; «Софт Клаб» понес в массы сверхуспешный World of Warcraft; «Никита» продолжила развитие «Сферы»; а «Новый Диск» обзавелся лицензией на Ragnarok Online.



Ночной Дозор

С выходом этой игры стало ясно: в России оформляется разделение рынка на массового потребителя и... всех остальных. И к каждой категории покупателей у разработчиков теперь свой, сугубо коммерческий подход.

FPS: По-прежнему важнейшее из искусств



Жанр шутеров от первейшего лица (First Person Shooter, FPS) в 2005 году чувствовал себя просто отлично. Невзначай воскрес Sin, прозвучал анонс Prey, кто-то по имени Джордж Бруссард всерьез заикнулся о реанимации Duke Nukem Forever, а Aftermath, аддон к Half-Life 2, так и не вышел, что автоматически разрядило напряжение между конкурентами — в 2005 году Valve никаких планок не подымала, и никому через них прыгать не пришлось. Вместе с тем, случилась пара революций: выход Xbox 360 резко сказался на качестве графики и физики в среднестатистической стрелялке, в F.E.A.R. был реализован практически идеальный искусственный интеллект, а игра Battlefield 2 окончательно доказала, что будущее за онлайном. В список номинантов не попал, но очень хочет передать привет, шутер Brothers in Arms, развеявший стереотип, что игры про высадку в Нормандии — это тупо и безвкусно. Еще как интеллектуально и вкусно!

Впрочем, на первом месте у нас — суровый «олд-скул». Несогласных будет море, это море впадет в океан, но сердце подсказывает: мы приняли правильное решение. Quake 4 — лучший. Quake 4 — Кинг-Конг старой закалки, который всех сделал. Новая игра от Raven Software, появившаяся при огневой поддержке id, едва ли соответствует нашим идеалам современного шутера: здесь нет выдающегося искусственного интеллекта, запутанного сценария, по которому хоть сейчас снимай кино, ухищрений с физическим движком и других жанровых достижений. Зато в наличии сумасшедший, первобытный драйв, виртуозные скриптовые постановки, идеальный баланс оружия, совершенно мерзкие киборги, которых начинаешь ненавидеть с первых секунд, достойные уважения боссы и атмосфера Страха и Озлобленности Большой Войны. Брутальный сеттинг, гнетущий дизайн, хриплая ругань солдафонов, жуткое звуковое сопровождение, свойственные движку Doom 3 мрак и кровь, причем кровь выглядит именно как кровь, и это завораживает. А что самое главное — Quake 4 не нянчится с игроком. Игра сложна и бескомпромиссна. Хочешь выжить — научись стрелять.

> Все перевороты, что случаются в индустрии, первым делом происходят в жанре шутеров.

На втором месте — F.E.A.R. Игра далека от совершенства — знаем, но... Но она использует самый лучший в компьютерных играх искусственный интеллект. На свете нет другого такого шутера, в котором противники ведут себя почти как реальные, хорошо обученные солдаты спецназа. На высоких уровнях сложности с этими ребятами очень трудно поспорить: они совершают маневры, проходят полкарты, чтобы ударить вам в спину, отлично стреляют, еще лучше дерутся, выкуривают вас гранатами, прыгают в сторону, когда гранаты бросаете вы, устраивают засады, превращают офисную утварь в баррикады, переговариваются друг с другом, действуют слаженно и быстро... По правде говоря, если бы не режим замедления времени, игру вообще невозможно бы было пройти. F.E.A.R. — идеальный симулятор боя. А ужасный дизайн карт, сумбурный сюжет, неубедительные герои — дело десятое.

На третьем месте — Battlefield 2. Собственно, мы могли дать ей и первое, если бы не одна очень уважительная причина: мы придерживаемся принципа «быть лицом к народу», а страна, в которой мы живем, к Battlefield 2 пока, увы, не готова. Дело даже не в по-прежнему далеких от народа выделенных линиях и высоченных системных требованиях. Тут другая печаль: столь сложные сетевые боевики, как Battlefield 2, требуют недоступной нам культуры игры. На публичных серверах царит хаос: 64 человека без средств связи и понятий о субординации пытаются сыграть в войну. Зрелище получается жалкое: совершенно неорганизованные варвары бегают друг за другом с пистолетами, автоматами, ножами и аптечками первой помощи. Командной игры нет, офицеры мертвы, тактические возможности не используются. Самое обидное, что сама по себе игра без пяти минут идеальна: баланс отточен, графика не вызывает нареканий, а от сетевых возможностей захватывает дух. Battlefield 2 — ранний гость из будущего; мы просто не готовы достойно встретить его. Война превратилась в цирк, а цирк уехал в теплые страны. Приходите завтра.

Action: Претензии легкомысленного жанра

Action (действие) — идеальная форма подачи информации, но если подумать, что нам через эту форму подают, становится плохо. В девяти случаях из десяти, аркады — бессмысленные и беспощадные мясорубки, после которых кроме приятного осадка в желудке ничего и не остается. Исключения редки и тем ценны: в прошлом году как минимум два экшена безудержно рвались к возвышенному — это конгениальный Grand Theft Auto: San Andreas и странный, сюрреалистичный Psychonauts.

Неужели у кого-то хватит духу спорить с тем, что **первое место** целиком и полностью принадлежит криминальной саге, в которой играют Сэмуэль Л. Джексон и Шон Пенн? Сконструировать целый штат, наполнить его жизнью, на уровне подсознания передать галлюциногенный флер Америки самого начала девяностых (лучше не смог даже Квентин Тарантино в «Джеки Браун»), придумать дюжину радиостанций, рассыпать по новорожденному миру бисер социальных и культурных месседжей и позволить игроку заниматься чем угодно — это ли не подвиг… GTA: San Andreas — игра необычайного остроумия, бешеной энергетики. Ее не может испортить даже графический движок пятилетней давности, ей не страшны обезумевшие правозащитники и адвокаты, ее не смущают устои индустрии: если разработчики из Rockstar считают, что в их игре должны быть сцены секса и мат рабочих и криминальных низов — они там будут, поверьте. За что, собственно, и любим.

Что касается игры, занявшей **второе место**… Никто не скажет о Psychonauts лучше Маши Аримановой из Game.EXE. Но попробовать можно. Итак, Тим Шефер, автор великих Grim Fandango и Full Throttle, снова придумал игру со смыслом и сердцем. Когда маленький зеленоглазый мальчик Разпутин приезжает в волшебный кампус психонавтов, чтобы научиться путешествовать по потемкам человеческих душ, мы думаем, что имеем дело с очередной вариацией на тему Хогватса, но вместо сказки попадаем на сеанс психоанализа. То есть Гарри Поттер в Psychonauts, конечно же, имеется — в лагере Раз обязательно столкнется с Первой Любовью, Подлыми Врагами и Страшной Тайной и ненароком спасет мир, но Зигмунда Фройда здесь больше. Сюрреалистический мир Шефера — это остроумная и немного чокнутая попытка составить портрет всех наших комплексов, маний и стереотипов. Здесь есть эмоциональный багаж — визгливый такой сундучок. Есть похожие на черные ящики сейфы — чьи-то подавленные воспоминания. Есть Наполеон верхом на боевом треножнике — узнаете в нем свою манию величия? В болоте водятся липкие щупальца страха — от одного их прикосновения можно остаться за-за-заикой. И многое, многое другое. Тим Шефер опять превратил игру в искусство и заставил нас чувствовать. Уникальный дизайн, дикий талант, великая отвага.

Как хорошо, что у нас есть Тим Шефер, Мишель Ансель и Rockstar Games.

На **третьем месте**, в номинации «Самая качественная мясорубка года», восседает Prince of Persia: The Two Thrones. Третий срок Принца ознаменовался рядом любопытных реформ, которые и позволили нам включить игру в список героев 2005 года. Во-первых, прекрасно обыграна обусловленная запутанным сюжетом (великая любовь, древнее зло, кровавая война, необратимая катастрофа, кранты всему…) шизофрения протагониста: теперь Светлый Принц время от времени забывает о своих светлых принципах и превращается в Темного Принца, играть за которого куда веселее. Во-вторых, появились открытые пространства и стелс-элементы — и то, и другое — на высоте. Ну и движок подрос. Кроме прочего — зрелищная система speedkill. Впечатляет.

И отдельно упомянем King Kong — первую экшен-игру по экшен-фильму, после которой не чувствуешь себя обманутым и побывавшим, простите, в употреблении. Напротив — King Kong Мишеля Анселя (автора Rayman и Beyond Good & Evil) производит такое же впечатление, что и King Kong Питера Джексона. Красиво, страшно, мощно. Красиво — когда мы в ненастную погоду высаживаемся на Острове Черепа. Страшно — когда отстреливаемся от динозавра сначала из автомата, потом из пистолета, а под конец и вовсе начинаем бросать в чудовище копья. Мощно — когда гигантская обезьяна с горячим человеческим сердцем сходится в схватке за героиню с двумя тираннозаврами. Это нужно видеть!

RPG: За неимением лучшего

По правде сказать, достойных ролевых игр (Role Playing Game, RPG) в этом году не было. Мы резервировали первое место для The Elder Scrolls IV: Oblivion, но подлец так и не явился на рандеву — релиз самой многообещающей ролевой игры перенесся на начало 2006 года. «Метеорологи» вообще пророчат в текущем году оттепель жанра: кроме Oblivion должны появиться Gothic III, вполне себе ролевой S.T.A.L.K.E.R., забавная игра-пародия Grotesque и полдюжины проектов поскромнее. В частности, все ждут анонса Fallout 3. А пока перед вами самые достойные RPG 2005 года.

Первое место после долгих и тягостных раздумий отходит к Fable: The Lost Chapters. Почему? Потому что легко, остроумно и захватывающе. Без философской глубины и прочих претензий. Геймплей Fable органично сочетает консольную непосредственность (собери десять ягодок, поиграй в картишки в таверне, найди спрятанный артефакт) с такими непростыми вещами, как нелинейное прохождение и имитация живого мира вокруг игрока. Жизнь кипит: горожане занимаются своими делами и великодушно подкидывают игроку один остроумный квест за другим. Надоест быть героем — заведите жену, постройте дом. Устанете от бремени супружества — сделайте грозную татуировку и отправляйтесь в дальние страны. Графика и дизайн — настоящая сказка. Битвы на мечах и с применением магии — занятие чрезвычайно увлекательное. Интерфейс и управление организованы безупречно. Взросление героя, изменение его внешности и характера — идея и вообще гениальная. В принципе, для счастья больше почти ничего и не надо...

На **втором месте** — Star Wars: Knights of the Old Republic II. В общем-то, эта игра вполне могла бы стать RPG года и даже пятилетки, не погуби ее жесткий производственный цикл. Такое, увы, бывает: делаешь игру мечты, делаешь, а потом приходят люди в дорогих пиджаках и купируют твоему чаду крылья. В результате в топку полетело много удачных идей, незаконченных квестов, интересных героев и целые сюжетные ветки, которых уже никто никогда не увидит. Рукописи, увы, горят. А то, что осталось — это по-прежнему отличная RPG с глубоким сюжетом, сногсшибательным геймплеем, яркими героями и фантастическим во всех смыслах этого слова миром «Звездных войн». При этом игра оказалась на голову ниже оригинала, который никем к релизу не подгонялся и финансировался более чем щедро. Скажите спасибо бессердечному отделу контроля качества Lucas Arts и попробуйте представить, какой мог выйти хит, позволь Дж. Лукас сделать авторам то, что они хотят...

На безрыбье и Fable — сказка.

Третье место — у отечественной Diablo-RPG «Магия крови». Помните наши песнопения в адрес игры в июльском превью: «В Воронеже группа лиц по предварительному сговору (SkyFallen, в состав которой входит сценаристка Blizzard и создатель Kreed) планирует заказное убийство. Заказчик — «корпорация» 1С, жертва — компьютерная игра Diablo. Давно пора...» Знаете, а ведь не подвели. Игра получилась цельной, красивой, сбалансированной, глубокой и стабильной в работе, хотя, как известно, отечественные долгострои хронически страдают забагованностью. Diablo, конечно же, остался в живых, но вот какой-нибудь Sacred напугался не на шутку: эти чертовы русские не только сделали полностью трехмерную, всю из себя спецэффектную и напыщенную RPG, но и изобрели новую форму геймплея: вся игра построена на комбинировании заклинаний целых двенадцати школ. Мы боялись, что «Магия крови» прогнется под грузом собственной инновационности, но все обошлось — геймплей свеж и легок на подъем. Впрочем, по сравнению с вышеуказанными Fable и KOTOR II наша большая русская надежда все же смотрится нечаянно забредшим на шахматный турнир неандертальцем.

За третье место безуспешно пыталась поспорить еще одна замечательная RPG под названием «The Fall: Последние дни мира». Эта игра напомнила нам Fallout, поэтому мы просто не могли не упомянуть ее. Сладкий декаданс, ожидание апокалипсиса, романтика пустоши... Впрочем, в The Fall нет присущего Fallout шарма, нет кровоточащей искренности повествования, нет и не будет никаких культурных месседжей... Так что мы обознались. Но поиграть в The Fall все равно стоит.

Racing: На автофронте без перемен

В стане автоаркад (симуляторы подводных лодок, вертолетов и поездов мы рассматривать не стали — ибо страшно далеки они от народа) все более-менее стабильно: есть чемпион Electronic Arts, который раз в год делает безупречные во всех отношениях выпуски Need for Speed, и есть претенденты с почти пубертатной жаждой самоутверждения. В 2005 году в гонке приняли участие четыре более чем достойные игры.

Первое место — у Need for Speed: Most Wanted. Кто бы сомневался. Electronic Arts в очередной раз задавила всех бюджетом. Для новой части «Жажды скорости» было лицензировано около сотни стальных коней от американских, европейских и азиатских лошадников; рекрутированы наиболее талантливые разработчики из внутренних студий; наняты самые яркие и голосистые звезды эстрады и привлечена технология оцифровки реальных актеров в персонажей игры. За красоту в этот раз отвечала супермодель и звезда «Авиатора» Жози Маран, а инновационность обеспечивали реабилитированные копы — исчезнувшие с дорог после Hot Pursuit 2, эти ребята вернулись, чтобы открыть на игроков охоту. Движок похорошел раз эдак в тысячу — сказался переход на Xbox 360. Неоновые полярные ночи в связи с этим закончились, наступили светлые дни и пасмурные вечера, а к привычным городским районам добавились идиллические пригороды с неотъемлемыми осенними лесами, мельницами и деревнями вдоль горизонта и приветливым солнышком. Стоит ли говорить, что Most Wanted — безупречный массовый продукт?

Занявший **второе место** стритрейсерский симулятор Juiced совершенно не похож на своих «попсовых» собратьев Need for Speed: Most Wanted и Street Racing Syndicate. В этой игре нет глянца. Зато есть бескомпромиссный геймплей (вы можете потерять все деньги и машины и остаться даже без разбитого корыта, ведь азарт — страшная сила); мощный искусственный интеллект (враги практически не совершают ошибок; соревноваться с ними — дело сложное и нервное); честная физическая модель повреждений и реалистичное управление. Единственное, что отделяет Juiced от первого места в жанре — совершенно непродуманный сценарий. По правде сказать, его вообще нет: мы день ото дня участвуем в каких-то заездах по изрядно надоевшим картам, карабкаемся к вершинам абстрактных рейтингов, тратим время на тренировку напарников. И так — годами. Где, спрашивается, романтика?

Жажда скорости по-прежнему превыше всего. Претенденты не дремлют.

Бронза в упорной борьбе с достойным заморским проектом Street Racing Syndicate досталась отечественной автоаркаде «Адреналин-Шоу». Игра несколько отстает от гигантов вроде Juiced и Need for Speed: Most Wanted, но есть один момент, за который «Адреналин-шоу» достоин награды. Создателям удалось затащить на «съемочную площадку» неких Стиллавина и Бачинского — ведущих, простите, раздолбаев отечественного эфира. Это очень важно, потому что российская индустрия только-только начинает привлекать к сотрудничеству селебрити шоу-бизнеса — людей, которые могут серьезно улучшить конечный продукт, организовать ему паблисити, привлечь новую аудиторию и даже сделать кассу. Впрочем, до Голливуда нам по-прежнему далеко, а «Адреналину» Гена и Сережа хоть и помогли, но не особо — игра хороша, но не более.

Что касается Street Racing Syndicate... Это как раз такой клон Need for Speed: Underground 2, которому клоном быть стыдно. Отличия, конечно, есть: агрессивные копы, нелинейность геймплея (копить деньги на гонку, сдуваться на трассе, разоряться на ремонте, начинать с нуля), длинноногие трофеи, дневные и ночные трассы, иная динамика... В остальном же — ваш любимый Underground, вид сбоку. И призовых свеч такие игры все-таки не стоят.

Global strategy: Явление народу

Чтобы выжить, элитарный жанр глобальных стратегий (сюда же входит большинство стратегий походовых) стал проще, пошел в народ — и не прогадал. На всякого мудреца довольно простоты — и лучшие представители жанра это прекрасно знают. Они сохранили свою стратегическую глубину, но научились нравиться массовому потребителю. Как-то Сид Мейер сказал, что время сложных авторских игр прошло. Та же Civilization 4 — чистый глянец. Но обо всем по порядку.

Первое место, как мы уже намекнули выше, — у Civilization 4. Это не просто игра, это настоящий шедевр, это Четвертый Рим. В мире, который построил Сид Мейер, мы можем все и даже чуточку больше. Давайте надавим на Г. Ю. Цезаря через ООН и потребуем отозвать его танки от наших нефтяных скважин! Может, откроем северным корейцам секреты пороха — не за просто так, а в обмен на тайные знания об электричестве? Вы не в курсе, ацтеки уже летали в космос? И правда ли, что Джон Кеннеди построил Нью-Вашингтон в Австралии, предварительно загнав в резервации тамошних зулусов? А вы слышали о построенных в Московии Садах Семирамиды?

Богатый внутренний мир Civilization в четвертой части наконец-то обзавелся достойным экстерьером — игра красива настолько, что на нее, как на фантик, ведется массовый потребитель. Неужели сугубо авторские игры учатся выживать в потоке блокбастеров?

Занявшая ВТОРОЕ МЕСТО Imperial Glory — по сути, репликант игр серии Total War. Но какой талантливый! Судите сами. Вместо объединения Японии, Крестовых Походов и заката Римской Империи у нас — 1812 год, время крайне любопытное. Вместо стрел и мечей — ружья и сабли. Вместо тотальной войны — хитрые манипуляции с провинциями, открытие одной торговой кампании за другой, глубокая дипломатия и стремительная гонка вооружений. Все это, впрочем, обязательно выльется в тотальную войну... Imperial Glory — далеко не игра вашей мечты, отнюдь не противовес титанам Total War и вовсе не безупречный программный продукт. Но вы можете ночи напролет двигать фишки по карте Европы, бесконечно переигрывать одно и то же Ватерлоо — и ни разу вас не посетит жаба с транспарантом: «И на это ты потратил свои деньги? Сейчас я тебя задушу, гад!»

Они стали проще, и люди к ним потянулись.

Третьим местом в нашем рейтинге может похвастаться перед папой и мамой Diplomacy 2005. У всякой игры есть своя магия. Волшебство иногда приходит, откуда не ждали: вы способны влюбиться в заставку в главном меню, музыку в титрах или какую-нибудь незначительную подробность игры. В Diplomacy, перекочевавшей на экран компьютера настольной стратегической игре от Paradox, завораживает движение армий по карте мира. Деревянные, мраморные, почти шахматные фигуры с разноцветными флагами над головой, олицетворяющие всю королевскую рать, с тихим шелестом двигаются по необычайно красивому полотну Европы начала двадцатого века, стремительно закипающей в предчувствии Первой Мировой. Грязные игры на политической арене, подковерная грызня дипломатов, маневры маленьких статуэток на пожелтевшем пергаменте карты неизбежно приведут к войне, в которой погибнут миллионы, исчезнут государства, сгорят дотла мелкие провинции и свершатся судьбы мира. Поклонникам Diplomacy не нужна красивая трехмерная графика, мощный физический движок и скриптовые ролики. Зачем им вся эта бутафория, если они переписывают историю, играя с ней в шахматы?

И позвольте, на правах личных симпатий, наградить специальным призом неимоверно хардкорную игру отечественного производства: «Стальные монстры». Разработчики из «Лесты» попытались совместить сразу три жанра: серьезный исторический «варгейм», относительно легкомысленный авиационный симулятор и глобальную стратегию на сцене Тихоокеанского театра военных действий, где, как вы помните, на протяжении нескольких лет (с 1940 по 1948 год) сражались американцы и японцы. Игра слишком сложна и неотесана, чтобы понравиться массовому игроку, но хардкорные геймеры обиженными не уйдут. Проверено.

RTS: Приходите сегодня

На недостаток стратегий в реальном времени (Real Time Strategy, RTS) в прошлом году жаловаться не приходилось — весь 2005-й полководцы клавиатуры и мышки с упоением вершили судьбы мира (а то и целых галактик) в аутентичных «Казаках 2», сказочном Black & White (тоже 2), футуристической Earth 2160, суровом «Блицкриге 2» и массе других достойных стратегий. Что касается года грядущего... Впереди у нас интеллектуальная RTS Supreme Commander (от авторов Total Annihilation, между прочим!), где юниты думают быстрее игрока; голливудская-преголливудская Company of Heroes, после которой вы перестанете играть в шутеры про высадку в Нормандии; и многообещающая вещь «В тылу врага 2», интерфейс и ИИ которой перевернут эту индустрию. А пока — победителей-2005 — в студию!

Первое место без раздумий достается Age of Empires III. Последняя игра Ensemble и Microsoft ясно дает мнительным казакам понять: эпоха империй еще не закончилась, а выскочкам самое время сесть за письменный стол и написать султану Биллу Гейтсу объяснительную записку. С извинениями. В прошлом году не вышло ни одной RTS от Blizzard, и разработчики не знали, на кого равняться. Новый Свет стратегического жанра дерзко открыла Age of Empires III, наметившая свежие ориентиры развития. Если верить пророкам из Ensemble, RTS будущего должна быть доступной самым широким слоям населения, сказочно красивой, до неприличия хайтековской, тщательно сбалансированной, простой и удобной, как операционная система Windows, и, конечно же, интересной — иначе кто в нее будет играть? При этом какая-либо стратегическая глубина или революционная концепция для успеха вовсе не обязательны — возьмите старый велосипед, на котором катались еще в 1997 году, и раскрасьте его под пасхальное яичко. Жаловаться не будут даже мастистые критики.

Питер Мулинье и его Black & White 2 заслужили лишь второе место. И поверьте, кому-то еще очень повезло, что его вообще пустили на красный ковер после такого хамства — на протяжении пяти лет представляться игрой мечты, настоящим симулятором Бога, а на практике оказаться заурядной, пусть и потрясающе технологичной и качественной RTS, которая даже с оригиналом тягаться не может. Каких усилий нам стоила объективность! Да, Black & White 2 разочаровала, обманула, подвела... Но даже в изрядно упрощенном виде игра остается на голову выше и на корпус впереди абсолютного большинства конкурентов. Графика и дизайн — утопия, невзначай оказавшаяся реальностью. Интерфейс и управление — само изящество. Возведение городов и решение муниципальных задач — как минимум интересно... Сражения — местами даже захватывающи. Возня с домашним скотом, мини-игры и выполнение квестов — приятный довесок к стратегической части. Хотя, признаться, от игр гражданина Молинье мы ждем немного другого...

Впрочем, и в 2005-ом в жанре было во что поиграть.

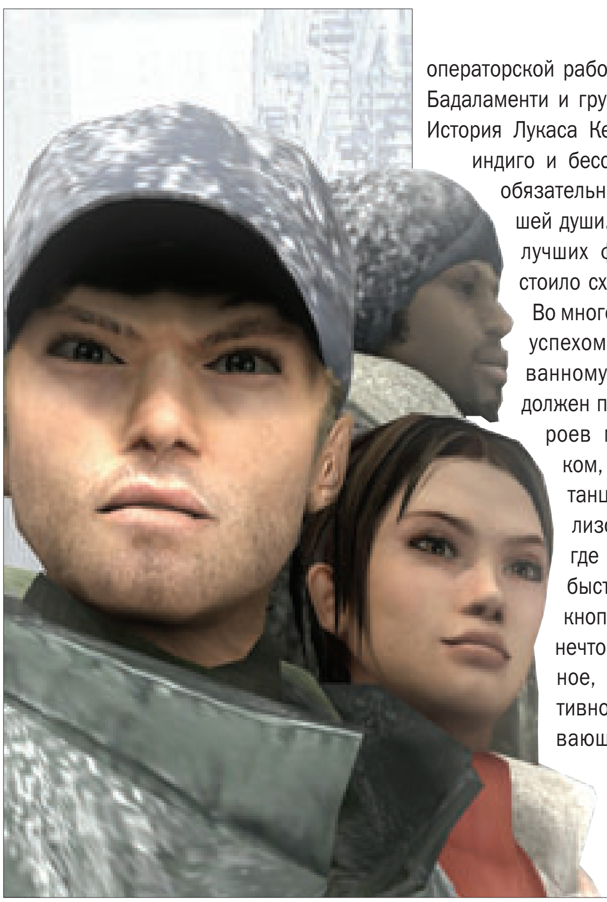
На третьем месте — кровавая, сочная Warhammer 40K: Dawn of War — Winter Assault. И да не введет вас в заблуждения название: Winter Assault — это такой же аддон к Dawn of War, как Российская Федерация — сиквел Советского Союза. То есть движок тот же, сюжет похожий, но герои уже другие, и геймплей отличается. Вы по-прежнему сражаетесь в сумасшедшей вселенной Warhammer 40K, где жизнь — ненадолго, смерть — всему голова, а война — это мир. Потрясающий сеттинг, который, между прочим, в свое время вдохновил Blizzard на создание StarCraft. Главная особенность Winter Assault — вы руководите не элитными головорезами, которые, и только они, могут устроить кровавую баню средних размеров армии, а простыми солдатиками из регулярной Императорской гвардии. Они отнюдь не оловянные: у каждого есть лицо, а на нем написаны — и очень красиво написаны — страх и отчаяние. Они вовсе не стойкие: мрут как мухи, и с таким пафосом, что чувствуешь себя не жертвой очередного коммерческого аддона, а зрителем очередного невыносимо обаятельного голливудского боевика. Оторваться невозможно! Дизайн решает все. Это утверждение, кстати, применимо ко всему жанру. 2006 год — попомните наши слова — ознаменуется прорывом в области RTS-дизайна.

Adventure: Гибель богов и заря новой эры

Для «игр в приключения» (квестов и адвенчур) ушедший год оказался светлым и грустным. Грустным, потому что приказал долго жить легендарный сериал Myst (а вместе с ним — целый поджанр), а светлым, потому что с неба упала звезда, и в хлеву Quantic Dreams обнаружился маленький Мессия Fahrenheit, указавший жанру новый путь развития. Адвенчуры будущего, по его версии, — это предельно динамичные, дико эмоциональные фильмы (как правило, голливудские, но, опять-таки, с духовной и смысловой нагрузкой), полностью подконтрольные игроку: захотел изменить сюжет — дернул в нужном месте за ниточку и готово. Минимум занудства, максимум погружения. И неслыханная степень интерактивности.

Вообще говоря, Fahrenheit, которому мы и отдаем **первое место**, — никакая не адвенчура, а пионер жанра интерактивного кино, игра страшной выразительной силы и неординарного подхода к зрителю. Fahrenheit — захватывающий фильм про Зону 51, Шекспира, Ницше, древние индейские кланы, серийные убийства, замерзающую планету и сложную любовь одновременно, в котором главные герои делают то, что вы им прикажете, а сюжетная линия извивается с проворством летучих змей. Игра поражает буквально всем — правдивостью образов главных героев, искрометностью диалогов, цельностью композиции, динамикой и напряжением каждого кадра, виртуозной операторской работой, музыкой Анджело Бадаламенти и группы Dead Man Theory. История Лукаса Кейна, нечаянного дитя индиго и бессознательного убийцы, обязательно заденет струны вашей души. Fahrenheit — один из лучших фильмов, на который стоило сходить в прошлом году. Во многом игра обязана своим успехом блестяще организованному управлению: игрок должен повторять движения героев мышью или джойстиком, экшен-вставки вроде танцев, драк и погонь реализованы как мини-игры, где надо последовательно быстро нажимать разные кнопки. В результате имеем нечто абсолютно киногеничное, вызывающе интерактивное и безумно захватывающее. И, кроме всего прочего, — лучшую игру года!

Пока поклонники оплакивали Myst, в жанре произошла революция!



На втором месте, во многом благодаря тому, что мы очень вежливые, очутился Myst V: End of Ages. Мы стали свидетелями увядания легенды. Великая серия квестов осыпается — и делает это, по большому счету, бесславно. Цепь прекрасных загадочных миров «Миста» заржавела и развалилась. Есть ли повесть печальнее на свете? Вместо обещанного грандиозного финала самого красивого квеста в истории жанра, Myst V оказался игрой обыкновенной и скромной. Кажется, летописцы «Миста» из Cyan Worlds просто устали и решили усыпить собственное детище — чтобы фанаты не мучились. Да, Myst V — красивая, интересная, изящная игра. И ничего более достойного в категории классических квестов прошлый год попросту не породил. Но где эта игра прячет глубину своих предшественников, мы найти так и не смогли. Зато поняли — Золотой век квестов, отчаянно трепыхавшийся в агонии последние лет пять, наконец-то окончен.

С бронзовой медалью сегодня едет домой игра «Жюль Верн: Путешествие на Луну», представитель практически вымершего направления sci-fi point&click Мы всегда симпатизировали рукодельным адвенчурам по мотивам романов Жюля Верна. Просто потому, что в них есть душа. С какими бы трудностями не сталкивались ограниченные тесными рамками скромного бюджета разработчики, сколько бы багов не прыгало с экрана на игрока с целью закусать до смерти, с какими бы сумасбродными задачками мы не встречались на просторах геймплея… короче, в эти игры всегда интересно играть. Классический квест «Путешествие на Луну», который, разумеется, родился под впечатлением от жюльверновской «Из пушки на Луну», — не исключение. Мишель Ардан, главный герой и руководитель экспедиции на Луну, оказался в щекотливом положении: миссия, вроде бы, выполнена, да только вернуться на Землю не получается, и компаньоны куда-то пропали. Чтобы найти своих друзей и покинуть загадочную планету, нашему герою придется познакомиться с населяющими спутник Земли селенитами, освоить их язык и письменность и решить десятки головоломок. В приключениях его будет сопровождать настоящая селенитская музыка. Что тут еще добавишь?

Вне жанров: Игры, которым тесно

Если игра одновременно и кровавый шутер про вторжение мышей-рокеров с Марса, и симулятор кройки и шитья, и квест про побег Наполеона с острова Св. Елены, то она получает универсальный ярлык: «Вне жанров». В эту рубрику попадают самые необычные, самобытные, не поддающиеся классификации игры. Откроем вам секрет: традиционно большинство крупных проектов из этой серии сделаны Питером Молинье, геймплеем равняются на Elite, а духом схожи с Fallout. Такая вот закономерность.

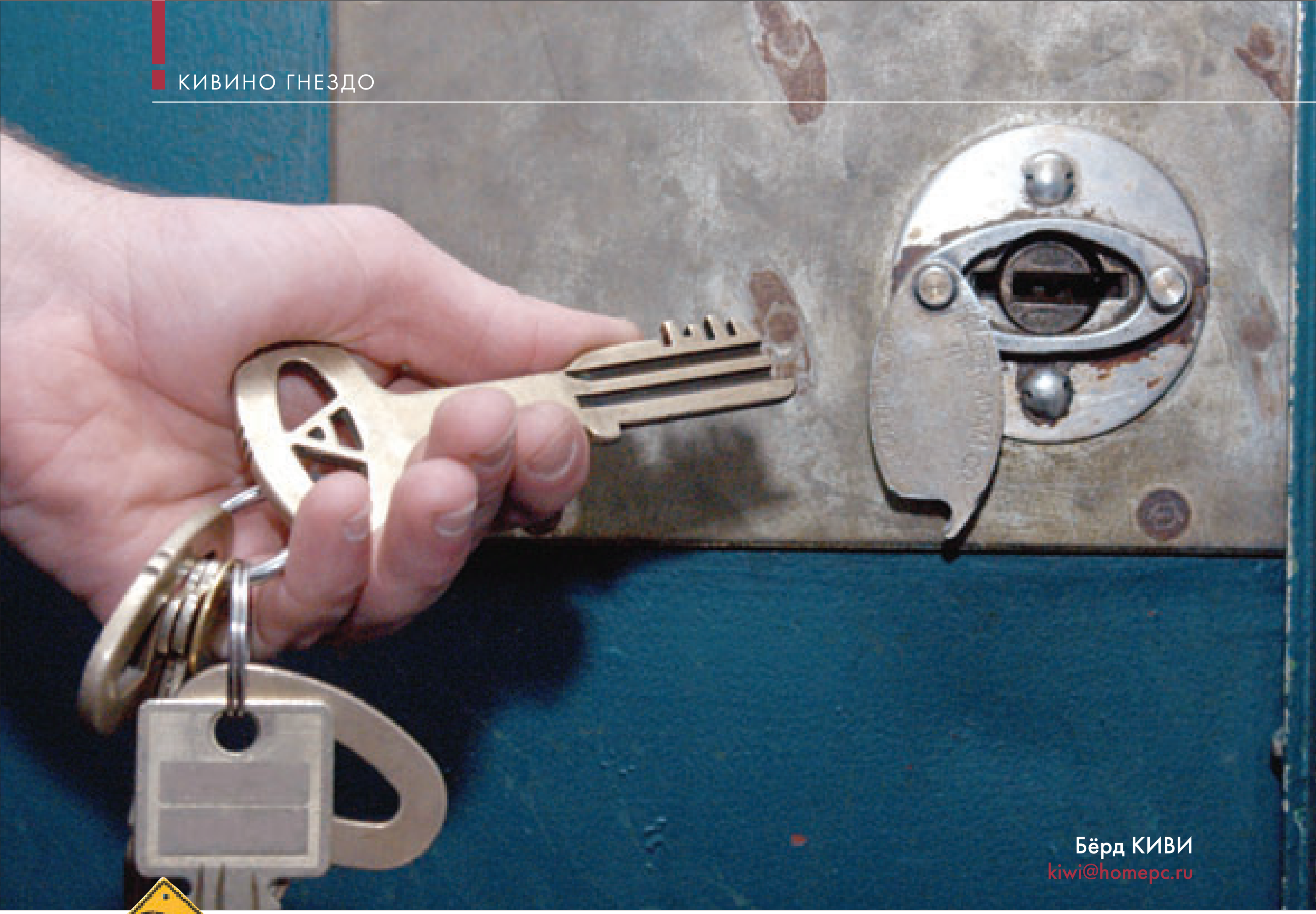
Первое место на этот раз получает симулятор киностудии The Movies Питера Молинье (мы же говорили!), поскольку это единственная игра 2005 года, которую можно причислить к искусству. Пока журналисты с умными лицами обсуждают инновационность и гениальность очередного проекта Питера, творческие личности по всему миру уже приступили к съемкам собственных короткометражек на основе The Movies. Некий Алекс Чан сотворил на движке игры тридцатиминутную ленту «Французская демократия» (The French Democracy), рассказывающую о печальном положении дел во французской стороне и о том, как несчастные арабы вышли на улицы с битами в руках. О «Французской демократии» тут же написали все самые серьезные культурные и политические газеты Нормандии. Потому что попытка выразить протест и высказать всему миру свое мнение через компьютерную игру — чего-то да стоит, это знак. Теперь вы понимаете, что скрывается за безобидным симулятором фабрики грез под названием The Movies?

С Мулинье разобрались, приступаем к Elite. Если вы думали, что великий космический симулятор канул в лету вместе со своей трогательной платформой «Спектрум», то вы ошибаетесь. «Элитарный» жанр жив и процветает. Занявшая **второе место** игра X3: Reunion — прекрасное тому подтверждение. Она бездоннее космоса, ярче звезд, горячее самых молодых солнц. От романтики можно сойти с ума: у ваших ног — целая галактика, и только вы решаете, как ею распорядиться. Станете пиратом? Выберете роль купца? Проведете всю жизнь в поисках артефактов Древних? Умрете в борьбе с новым врагом, о котором ходит столько слухов? Запишитесь в пилоты империи Аргон и отправитесь воевать с расой Кхаак в пограничных секторах космоса? Или просто будете любоваться новым графическим движком, нарисовавшим самый красивый космос в компьютерных играх?

А **на третьем месте** у нас… да-да, идейный последователь Fallout и Mad Max. «Безумный Макс» воскрес в России в обличии симпатичной Ex Machina, разработанной екатеринбургской студией Targem Games под патронажем Nival Interacive. Впрочем, одним цитированием «Безумного Макса» (нет, прямой трансляцией духа этого замечательного фильма!) дело не ограничилось: динамика Ex Machina напоминает славную автострелялку Bandits, геймплей — непревзойденных «Вангеров», а стиль апеллирует то к Fallout, то к Half-Life 2. В 2005 году никому не удалось сотворить такой чуткий постапокалипсис, какой получился у Targem. Поэтому просите у своего начальства командировочные и немедленно отправляйтесь покорять радиоактивную пустошь Ex Machina. Советуем!

Fallout, Elite и Молинье — замкнутый круг?

В тройку финалистов должна была попасть еще одна игра, молчать о которой было бы просто бессовестно. Мы о «Корсарах 3», более чем достойном последователе дела Pirates!. Но эту игру — отличную, надо сказать, игру! — осрамили баги. Уже выпущена куча патчей, но мы советуем подождать исправленного тиража, потому что качать заплатки по сорок мегабайт — это оскорбление. Что очень грустно — ведь достоинствам «Корсаров» несть числа. Есть насыщенная атмосфера свободы. Мир вокруг живет полной жизнью, наш отважный капитан перестал быть пупом земли и единственным маяком в море: многие события происходят и без его ведома. Страны воюют и заключают перемирия, острова переходят из рук в руки. По морю, словно сталкеры, снуют корабли: торговцы, пираты, миссионеры… В коктейль из симулятора, экшена, ролевой игры добавлены элементы менеджмента: теперь колонии можно не только захватывать, но и развивать. А как вам перспектива работорговли? Играем!



Бёрд КИВИ
kiwi@homepc.ru

Пароли, пароли, пароли

В мире компьютерной безопасности (как, впрочем, и в любой другой области) всегда циркулирует по меньшей мере два слоя информации. Один, что называется, для внутреннего употребления, то есть перегруженный профессиональной терминологией и специфическими новостями, понятными лишь посвященным. Другой же, широкий слой — для всех остальных, где примерно те же самые факты и события излагаются более-менее человеческим языком. Беда в том, что при «семантическо-лингвистическом переводе» из узкого слоя в широкий зачастую теряются весьма существенные нюансы происходящего, а иногда — даже и собственно суть новости. Самой же яркой иллюстрацией для этой непростой ситуации являются случаи, когда важная и для всех интересная новость вообще не всплывает из «внутреннего» слоя во «внешний», в массах публики оставаясь незамеченной.

Именно к такому разряду незамеченных новостей можно, пожалуй, отнести тихую, но вполне определенную и настойчивую возню американской госадминистрации, направленную на изъятие из общего обращения так называемых программ аудита паролей. В более простых и доходчивых выражениях программы этого рода представляют собой набор различных инструментов для взлома паролей доступа, их поиска в компьютере и перехвата в сети. Всякий серьезный сетевой администратор или человек, профессионально отвечающий за защиту информации во вверенных ему компьютерах, непременно имеет в своем арсенале подобный инструментарий, дабы время от времени с его помощью проверять, насколько надежно обеспечивается безопасность и защита системы от известных угроз. Один из наиболее популярных у специалистов программных пакетов для аудита и восстановления паролей носит название LC5 (L0phtCrack 5), и вот именно его-то ныне изымают по-тихому из обращения власти США.

Подробности этой довольно темной операции не публикуются в средствах массовой информации, однако могут представлять значительный интерес для всех пользователей и владельцев ПК. По той, например, причине, что общее знакомство с историей и принципами работы LC5, а также подобных ей программ, дает вполне внятное представление о том, как всякому человеку следует обращаться со своими паролями, чтобы по возможности не допускать их компрометации.

История о...

Изначальный предок программы LC5 появился в 1990-е годы в недрах известной в ту пору хакерской группы L0pht Heavy Industries, а главным создателем L0pht-Crack считается некто Mudge, за пределами компьютерного мира носящий имя Петер Затко. Хакеры из L0pht никогда не замечались в криминальной деятельности, занимаясь вполне легальным консультированием/тестированием корпораций и организаций в области сетевой безопасности. В начале 2000 года группа L0pht практически в полном составе влилась в небольшую новую фирму @stake (читается как «эт-стейк»), таким образом полностью узаконив в США свое существование и бизнес.

Программа L0phtCrack, соответственно, из общедоступного программного инструмента с открытыми исходными кодами постепенно трансформировалась в недешевый коммерческий продукт, так что последняя, пятая версия LC продавалась на сайте @stake по цене свыше 600 долларов. Правда, по-прежнему бесплатно все интересующиеся могли скачать там же пробную версию LC5 с ограниченным двумя неделями сроком действия (при желании продлеваемым сколь угодно долго с помощью известных в Сети вспомогательных средств). Но осенью 2004 года фирму @stake купила корпорация-гигант Symantec, и с той поры судьба LC5 поначалу медленно, а затем все более круто стала меняться.

Первым делом с сайта была изъята общедоступная пробная версия программы. Одновременно официальные пользователи LC5 стали испытывать серьезные трудности с техподдержкой, поскольку новый владелец в помощи хоть и не отказывал, однако всячески затягивал ответы под разнообразными бюрократическими предлогами. Попутно сайт @stake прекратил свое существование, а почти все программные продукты, предлагавшиеся на рынке этой фирмой, получили собственные странички на сайте Symantec. «Почти все», потому что для LC5 ни веб-страницы, ни вообще упоминаний в новых интерьерах не появилось, так что программа как бы «дематериализовалась».

Никаких публичных заявлений относительно дальнейшей судьбы LC5 от руководства Symantec так и не последовало, а подробности о том, что реально происходит вокруг популярного некогда хакерского инструмента стали известны достаточно случайно, к концу осени 2005 года. Это произошло, когда администратор сети одного из крупных британских супермаркетов решил обновить свой аудиторский арсенал и приобрести свежую версию старой-доброй программы L0phtCrack. Зная в общих чертах о судьбе @stake и ее разработок, он сначала попытался купить LC5 непосредственно на сайте Symantec, а не найдя продукта, направил в компанию заказ на покупку. Вот тут-то английскому супермаркету и пришел прояснивший все ответ нового хозяина: «К сожалению, в соответствии со строгими экспортными правилами правительства США, Symantec может продавать LC5 только конечным пользователям, находящимся в США, либо компаниям в Канаде, при условии успешного прохождения всех проверок. Эта технология подпадает под правила экспортного контроля ECCN 5A002.c.1, как криптоаналитический инструментарий».

Здесь, вероятно, следует напомнить, что подобные отказы покупателям и строгие запреты для американских фирм на продажу сильных криптосредств были вполне обычным делом в эпоху Холодной войны и вплоть до второй половины 1990-х годов. Госбюрократы США очень долго не желали понимать и мириться с тем, что в Интернете в достатке имеются сильные криптосредства и неамериканского происхождения, а их глупые запреты наносят урон лишь собственным национальным разработчикам и продавцам. В конце концов реализм тогда все же возобладал, и администрация Клинтона постепенно, в несколько этапов, свела на нет жесткие экспортные барьеры для криптографии. Теперь же, как можно видеть, дух Холодной войны вновь возрожден, но на этот раз в форме, характерной для нынешней неискренней эпохи — в виде негласных запретов, а не официально принятых законов.

Как это делается

Понятно, что как в 1990-е годы, так и сейчас вводимые американскими чиновниками ограничения производят впечатление разве что лишь на них самих. Поскольку сеть Интернет по природе своей противится централизованному управлению и в качестве одного из базовых принципов подразумевает распределенное хранение множества копий всякой мало-мальски значимой информации. Не является, естественно, исключением и программа LC5, установочные дистрибутивы которой можно отыскать без особого труда, зная имя файла: lc5setup.exe (см., например, http://secwatch.org/download.php?cat=2).

Есть, правда, неприятный нюанс в скачивании нужной программы с малоизвестных сайтов, а не непосредственно у разработчика, поскольку вместе с искомым (а то и вместо него) ненароком можно подсадить в собственную систему какого-нибудь шпиона или компьютерный вирус. Да и не сходился никогда клином свет на LC5, ибо помимо нее для аудита и восстановления паролей в достатке имеются и другие, неамериканские программы ничуть не хуже. А в чем-то, можно сказать, даже и лучше. Такие как, например, бесплатный продукт российской разработки под названием LCP (www.lcpsoft.com).

Название этой программы расшифровывается как L0phtCrack Plus, из чего можно понять, что в основе ее лежит код уже известного нам пакета, существенно расширенный дополнительными возможностями других утилит-кракеров, оптимизированный и локализованный под специфику кириллического алфавита (исходная программа L0pht-Crack при восстановлении паролей искажает кириллицу).

В нескольких словах суть того, что делают LC5, LCP и подобные им программы-кракеры, представляет собой следующее. В операционных системах Windows NT/2000/XP/2003 пароли хранятся в форме так называемых «хэшей», то есть не в явном (хотя бы и зашифрованном) виде, а как результат криптографического преобразования с помощью специальной хэш-функции. Главная особенность хэш-функции — это ее однонаправленность, то есть хэш для произвольной комбинации символов вычисляется легко, а обратно по хэшу восстановить исходную комбинацию (пароль) очень сложно. Именно поэтому управление паролями в ОС ряда NT/2000/XP считается намного более надежным, чем в Win 95/98. По крайней мере в теории. Однако на практике дела обстоят несколько хуже.

Все хэши, хранящиеся в системе, могут быть тем или иным способом из нее извлечены и подвергнуты анализу для восстановления паролей. В частности, хэши могут быть получены из файла SAM (Security Account Manager, диспетчер защиты учетных записей) или из его резервной копии, непосредственно из реестра операционной системы локального или удаленного компьютера, посредством перехвата аутентификационных пакетов в сети. Именно это все, собственно, и умеют делать программы аудита паролей. После чего приступают непосредственно к восстановлению паролей по их хэш-значениям. Делается это двумя основными способами: атакой по словарю и тотальным перебором, а также гибридными атаками, в разных пропорциях эффективно сочетающими два первых метода.

Атака по словарю может быть чрезвычайно быстрой, поскольку позволяет заранее вычислить и составить просмотровые таблицы хэшей для всех наперед заданных слов и вероятных парольных комбинаций. Тотальный перебор, как ясно уже из названия, подразумевает последовательное вычисление и сравнение хэшей для всевозможных комбинаций определенной длины. Понятно, что при большой (более 7 байтов) длине пароля эта задача становится вычислительно очень трудоемкой, однако постоянно растущая производительность компьютеров с годами делает эту атаку все более мощной. Особенно при гибридном сочетании тотального и словарного переборов (для паролей, образованных словом с добавлением случайных символов), опирающемся на большие предварительно вычисляемые просмотровые таблицы. Размер таких таблиц сегодня может исчисляться десятками и сотнями гигабайт, а весь взлом по сути дела сводится к быстрому отысканию нужного пароля по его хэшу в упорядоченной колонке таблицы (таблицы такого рода можно составлять самостоятельно, сравнительно небольшие можно бесплатно скачать из Сети, а огромные — арендовать за деньги на сайтах вроде www.rainbowcrack-online.com).

Короче говоря, реальная ситуация со стойкостью паролей в ОС Windows такова, что современные программы аудита/восстановления по хранимым хэшам обычно влет вскрывают свыше 80% всех паролей, а при дополнительном времени на вычисления повышают эту долю примерно до 95%. Приведенные цифры, конечно, очень грубы и усреднены, однако они совершенно правдоподобны.

По этой причине эксперты по компьютерной безопасности настоятельно рекомендуют при выборе паролей в условиях Windows NT/2000/XP/2003 соблюдать такой минимум правил. Не выбирать в качестве пароля или части пароля любое слово, которое может быть словом словаря или его модификацией. Длина пароля должна быть не менее 7 байт, очень желательно 14 и более, причем пароль должен содержать символы из возможно большего символьного набора. В силу специфики хранения хэшей, если длина пароля менее или равна 14 байтам, то специальные символы (помимо букв и цифр) надо применять в каждой из 7-байтных половин пароля. Символы пароля, являющиеся буквами, должны быть как верхнего, так и нижнего регистров.

Мы не будем полагаться на память

Еще одно «золотое правило» для грамотного обращения с паролями многие годы категорически рекомендовало ни в коем случае не записывать заветные комбинации символов на бумажках (где их могут увидеть и переписать злоумышленники), а хранить все в собственной памяти. В последнее время, правда, совет этот встречается все реже и реже, а вместо него теперь гораздо чаще звучит диаметрально противоположная рекомендация — фиксировать используемые пароли в аккуратно хранимых записях.

О том, почему следовать новому совету более разумно, доходчиво объясняет, к примеру, известный гуру в сфере компьютерной безопасности Брюс Шнайер (в отличие от многих других экспертов никогда не менявший точку зрения по данному вопросу). Количество паролей доступа, используемых каждым человеком, с течением времени не только не убывает, а напротив, вполне ощутимо возрастает. В таких условиях требование помнить множество паролей неявно подразумевает, что для их запоминания должен быть какой-то алгоритм, а значит, и другим людям или написанной ими программе облегчается работа по подбору и перебору возможных значений парольной комбинации.

По этой причине для противостояния словарным и лобовым атакам намного безопаснее применять длинные, случайные последовательности символов, невозможные для запоминания обычным человеком, но вполне умещающиеся на небольшой картонной или бумажной карточке. Мы все, говорит Шнайер, хорошо себе представляем, как следует обходиться с небольшими и ценными для нас листочками бумаги — аккуратно храня их в своем бумажнике. Поэтому и карточке со всеми паролями там самое подходящее место. Если кто-то хочет дополнительно обезопасить себя на случай потери или кражи портмоне, то пароли можно записывать в карточку с некоторыми усложнениями: переставляя некоторые символы на заранее определенных местах, опуская или сокращая имя-логин пользователя, либо как-то еще. В случае утраты карточки такие меры обеспечат дополнительное время на замену скомпрометированных паролей, но даже и без этих мер описанный способ с точки зрения безопасности выглядит более предпочтительным, нежели хранение множества комбинаций в голове.

Наконец, имеется высокотехнологичный (и при этом очень простой) вариант того же самого, в идейном смысле, решения — именуемый «программа-менеджер для хранения паролей». В роли карточки, хранящей все комбинации доступа, здесь выступает надежно зашифрованный файл. Специальные программы для создания и дальнейшей работы с такого рода файлами часто именуют «сейфы для паролей». В Сети имеются в достатке самые разнообразные программы-менеджеры этого типа — от предельно аскетичных до круто навороченных, коммерческих и абсолютно бесплатных.

Поскольку для программ безопасности самое главное — это надежность работы и прозрачная для анализа специалистов конструкция, а не богатство сопутствующих сервисов и прочие бантики, то наибольшую популярность среди пользователей обрели «сейфы паролей» с открытыми исходными кодами. Здесь для примера имеет смысл упомянуть две из наиболее известных бесплатных программ-менеджеров: простую Password Safe и более богатую возможностями KeePass. Во-первых, потому что они уже достаточно популярны и многократно протестированы, а во-вторых, потому что обе имеют русскоязычные версии.

Утилита Password Safe в свое время была создана упомянутым выше Брюсом Шнайером, а впоследствии передана для дальнейшей поддержки и обновлений международному сообществу программистов, разрабатывающих ПО с открытыми исходными кодами (см. http://passwordsafe.sourceforge.net). Программа весьма компактна и легка в освоении, работает под всеми версиями Windows, перенесена на платформы PocketPC и Linux/Unix, для шифрования базы паролей использует сильный криптоалгоритм Blowfish. Зашифрованный файл паролей имеет расширение DAT и может храниться пользователем как внутри компьютера, так и на внешнем накопителе вроде модуля флэш-памяти.

Вторая программа-менеджер паролей, KeePass (http://keepass.sourceforge.net), распространяется бесплатно на основе лицензии GNU GPL. Для KeePass характерна более развитая функциональность в сравнении с предыдущей утилитой, но одновременно разработчики особо обращают внимание на то, чтобы программа стабильно работала под всеми версиями Windows от Win95/98 до XP, 2003 и Vista. Для шифрования базы паролей на выбор можно использовать очень надежные криптоалгоритмы AES или Twofish. Имеются версии программы для платформ PocketPC и Linux/Mac OS X. Об интересных особенностях и дополнительных плагинах программы можно узнать непосредственно на сайте (благо там есть русскоязычный вариант), здесь же упомянем лишь одну бесспорно полезную функцию — встроенный генератор паролей. Пользователю достаточно выбрать нужный диапазон символов (буквы, цифры, специальные знаки и т. д.), добавить посредством клавиатуры или движений мышью произвольный ввод для «засева случайности», и программа сгенерирует качественные пароли требуемой длины.

Но в независимости от того, какую из программ-менеджеров выберет пользователь — простую, как веник, или обвешанную бантиками-рюшечками, — главное, что они успешно избавляют человека от постоянной заботы по запоминанию всех своих многочисленных паролей. Теперь достаточно помнить всего лишь одну парольную фразу, которая надежно запирает все логины и комбинации доступа в файле-сейфе. И если парольная фраза выбрана вами достаточно длинной, то восстановить ее без вашей помощи уже не смогут никакие программы-кракеры — ни словарными атаками, ни тотальным перебором всевозможных символьных сочетаний.

Pares inter pares[1]

Александр Белков
Дмитрий Смирнов
ds@ok.ru

Роль латыни в наше время играет английский язык, и с некоторых пор в нем устоялось выражение, по сути, несущее тот же смысл, что и латинизм, вынесенный в заголовок, — *peer-to-peer*. Равные общаются с равными — это принцип работы так называемых «одноранговых» сетей. О том, что это такое и какое место peer-to-peer занимает в истории интернет-цивилизации, мы сейчас и расскажем.

Одноранговые сети — это просто

В начале нашей лекции отметим два момента. Первый — технический. В одноранговых сетях нет четкого распределения ролей типа «я — сервер, ты — клиент». Это не значит, что компьютер, в том или ином смысле являющийся сервером, не может участвовать в работе пиринговой сети: напротив, он имеет право стать одним из равных. Права (то есть «ранг») всех участников такой сети одинаковы: в идеале каждый — это и сервер, и клиент одновременно, то есть умеет и брать, и отдавать. А следовательно (опять же в идеале), не должно быть такого сервера, без которого эта сеть не сможет работать.

Второй — гуманитарный. Принято считать, что пиринговые сети созданы неким лицом или группой лиц для злостного обмена среди несознательных участников этих сетей объектами интеллектуальной собственности с целью нанесения материального и морального ущерба правообладателям.

Все записали? Отлично, зачет через месяц. Теперь подробнее…

Пиринговые сети возникли из-за технической необходимости. Одним из первых технологию peer-to-peer (часто сокращается до p2p) стал использовать, наверное, самый знаменитый интернет-пейджер — ICQ. Однако принцип его действия — пиринговый всего лишь наполовину.

Для начала работы в сети ICQ надо зарегистрироваться на сервере. Сделать это удобнее всего с помощью программы-клиента. Сервер присваивает вам некий уникальный идентификационный номер и запоминает ваши персональные данные (включая пароль и электронный адрес). Для входа в сеть ICQ вы (в смысле, ваша программа-клиент) передаете серверу, в простейшем случае, свои логин, пароль и IP-адрес. Как только сервер

1 Равные среди равных *(лат.)*.

признает вас за своего, он сообщает всем, в чьи контакт-листы вы внесены, что ваш клиент включен, и выдает абонентам его IP-адрес. Соответственно, вашей программе-клиенту сервер сообщает статус и IP-адреса людей из вашего списка контактов.

Все, что мы описали до этого момента, — классический пример работы технологии «клиент-сервер». За ним наступает «пир-ту-пир». Если бы через сервер ICQ проходили все переговоры пользователей системы, он задохнулся бы еще на первых десятках тысяч зарегистрированных. Поэтому, разумеется, процесс переговоров происходит напрямую между клиентами ICQ. (Сервер ICQ на этой стадии может использоваться в частном случае — для отложенной передачи сообщения, когда клиент не может передать его самостоятельно, — например, если адресат находится в офлайне.) Между собой программы-клиенты равны: каждая из них может инициировать отсылку сообщения, а во включенном состоянии ждет получения сообщений извне.

Таким образом, централизованные серверы в ICQ используются только для авторизации пользователей и для слежения за их статусом («включен», «выключен», «спрятался» и т. п.) и уникальностью. Причем авторизовывать пользователей будет тот сервер, адрес которого прописан в программе-клиенте (то есть, в принципе, этот адрес можно менять). С этим в свое время было связано несколько громких случаев мошенничества. Так, однажды по Сети с помощью спамерских технологий распространили сообщение, что для улучшения качества работы ICQ следует добавить в клиентах адрес нового сервера. В тот момент тема качества сервиса была крайне актуальной, если не сказать «больной», — сеть ICQ переживала бурный рост, и зачастую серверы действительно не справлялись с наплывом пользователей. Разумеется, сервер, указанный в сообщении, занимался лишь сбором номеров и паролей ICQ, из-за чего многие лишились своих аккаунтов.

Что в основе?

Топологию пиринговых сетей (да и вообще сетей) можно разделить на четыре основных класса. Первый — **централизованные сети**. К ним относится та же ICQ, которая не может работать без центрального сервера или группы серверов. ICQ-клиент не приспособлен для автономной работы; даже если бы он мог запуститься без проверки логина-пароля, в сети ICQ сразу же наступила бы анархия. А значит, пользователи не знали бы, в онлайне или офлайне находится тот или иной человек, и вообще, ICQ тотчас превратился бы в аналог электронной почты, если представить, что со всех ящиков в мире убрали пароли.

Централизованная архитектура достаточно защищена и безопасна (так как известно, кто отвечает за проверку паролей), но при этом достаточно хрупка. Стоит выключить десяток компьютеров в мире (то есть центральные серверы), как этой сети не станет. Выключиться они могут по политическим, экономическим или юридическим причинам, в случае форс-мажора или внешней атаки (технологической или террористической, например).

Шагом в сторону децентрализации можно считать **иерархическую сеть**. Для работы такой сети клиенту также требуется сервер, но обычно его можно выбрать из некоторого списка, а при определенных условиях и запустить самостоятельно. В иерархической сети помимо «корневых» серверов есть множество «младших» по рангу, которые берут на себя работу с отведенной им частью сетевого пространства. В случае если такой «младший» сервер получает запрос, а ответить на него не в состоянии, он переадресует его «старшему товарищу». Примером работы иерархической сети может служить DNS (серверы, отвечающие за определение доменных имен).

В пиринговых иерархических сетях зачастую можно найти обновляемые списки «живых» серверов; это происходит вручную или автоматически — в зависимости от клиента. Таким образом, выключение одного или нескольких серверов не приведет к полному коллапсу сети; в случае если технология открыта, такую сеть всегда можно восстановить.

Сети типа «**кольцо**» в чистом виде для построения пиринговых сетей почти не используются (во-первых, неэффективны, а во-вторых, в результате их работы многие участники сети получат доступ к информации, им не предназначенной), поэтому не будем рассматривать их отдельно. Sapienti sat[2].

В **децентрализованных сетях** действует принцип, согласно которому каждый участник сети является сервером и клиентом и каждый может общаться с каждым. У этой идеологии есть как плюсы (такая сеть практически неподвластна контролю властей или спецслужб; абсолютно надежна в

Лирическое отступление о блогах

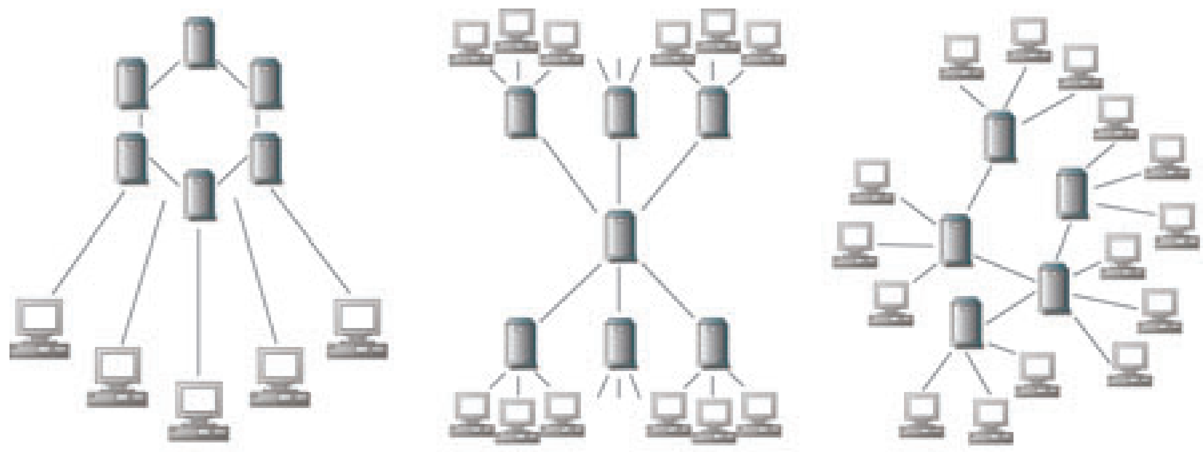
Проблемы, связанные с централизованностью, можно наглядно представить на примере блоггерских сервисов. Как известно, блоги — это онлайновые журналы. Они бывают как частные, так и коллективные. Один из наиболее популярных блог-сервисов сейчас — LiveJournal.com («Живой Журнал»). Им пользуется более 9 миллионов человек по всему миру, и почти четверть миллиона среди них — из России. Регистрацией пользователей, а также хранением всех данных занимается центральный сервер (группа серверов), так что технологически эту систему смело можно назвать централизованной. Тем более что «пир-ту-пир» пользователи «Живого журнала» общаются разве что в реальной жизни (на фестивалях Current Music, например).

Естественно, среди 9 миллионов людей не могут не возникать конфликты. Их разрешением занимается так называемая «конфликтная комиссия», спорадические вспышки активности которой приводят к замораживанию сотен аккаунтов пользователей. А для профессионального блоггера аккаунт — не только привычный псевдоним, но и сотни контактов, полезных записей да и просто заметная часть жизни. Разумеется, такая ситуация многих не устраивает, и люди задаются вопросом: что делать?

Решением проблемы становится… правильно, децентрализация. Уже многие пользователи блогов обзавелись собственным хостингом, на который установили блог-движок (по сути — скрипт и базу данных). Эти персональные сайты-блоги умеют экспортировать информацию в тот же «Живой Журнал», так что культурные и технологические связи не нарушаются. Единственная задача, которая не до конца решена, — это авторизация пользователей других блогов. Впрочем, сейчас такая проблема почти сведена на нет с помощью технологии OpenID (**http://openid.net**).

Персональные блог-движки, которые можно бесплатно и с минимальными усилиями установить на свой сайт, можно найти с помощью любого поисковика по ключевым словам, к примеру, Wordpress, InTerra или Nucleus CMS.

2 Ясно без слов; букв. «умному достаточно» *(лат.)*.



работе, так как не содержит ключевых узлов), так и минусы (невозможно попарно объединить всех участников сети, так как сделать это не позволит трафик; отсутствие централизованной защиты от вирусов, спама и провокаций).

Разумеется, существуют и **сети смешанного (гибридного) типа**, их — большинство. Конкретная реализация пиринговой сети зависит от ее предназначения. Наиболее часто используются кольце-централизованная (а), централизованно-централизованная (б) и централизованно-децентрализованная (в) архитектуры (см. схему выше).

Простор для применения

Итак, какие способы использования пиринга получили наибольшее распространение?

Одноранговые сети используются для общения как отдельных людей, так и групп (вплоть до управления работой на уровне корпораций), обмена файлами, распространения информации (новостные группы, RSS-потоки) и распределенных вычислений.

Началось все, как мы упомянули, с общения. Сначала (в 1980-х годах) появилась UNIX-программа *talk*. Она была не пиринговая, однако на ее основе возник протокол IRC (Internet Relay Chat). В нем уже наблюдались элементы p2p, так как в некоторых IRC-клиетах пользователи могли общаться друг с другом «приватно», без помощи сервера. Впрочем, это была, скорее, дополнительная возможность — основное IRC-общение все равно происходило на серверной основе.

В ноябре 1996 года компания Mirabilis выпустила первую версию программы ICQ. Скорость, с которой этот клиент набрал популярность, напоминала активность вируса, во многом благодаря возможностям, открываемым peer-to-peer. Клиент ICQ стал первым интернет-пейджером, который можно было назвать *всемирно известным*. Вскоре, в июне 1998 года, проект ICQ был на корню куплен компанией America Online (AOL) за 287 миллионов американских долларов. Выгода AOL в этой сделке заключалась не столько в извлечении прямых дивидендов от ICQ, сколько в том, что развитие ICQ не пошло вразрез с интересами собственного чат-клиента компании — AOL Instant Messenger (AIM), — а также в том, что ICQ не достался конкурентам. В 2002 году компания AOL Time Warner получила первый в США патент на технологию Instant Messaging. (Впрочем, дальше запрещения конкурентам использовать словосочетание Instant Messenger дело не пошло.)

Конкуренты тем временем разработали свои p2p-чаты: Yahoo! Messenger (ранее известный как Yahoo! Pager), MSN Messenger, Windows Messenger, GoogleTalk, Jabber, QNext и другие. Все они были текстовыми пейджерами, некоторые поддерживали возможность коллективных чатов, у многих в качестве plug-in-модулей были функции голосового (VoIP) общения и видеоконференций.

Следущим после ICQ всемирно известным в своей области пиринговым клиентом можно назвать программу Skype. Первая ее версия стала самым популярным «IP-телефоном». Функция текстового общения в Skype — это, скорее, дополнение. Вторая версия Skype уже поддерживает видеоконференции. Этот сервис стал символом начала перехода в «широкополосный» Интернет будущего, в котором, вероятно, многие люди разучатся быстро печатать, как сейчас многие уже потеряли навык ручного письма: значительная часть текстового общения будет заменена голосовым и видеомесседжингом.

Сеть Skype была создана Никласом Зеннстремом и Янусом Фриисом — разработчиками другой пиринговой сети — файлообменной KaZaA. Клиент Skype приобрел популярность благодаря своей гибкости: ему не мешали медленные соединения (позволяет разговаривать даже dial-up-пользователям) и преграды в виде NAT и файрволов. Интернет-пользователи общаются между собой бесплатно, а с абонентами традиционной телефонии — за совсем небольшую плату. Основное отличие Skype от других VoIP-клиентов (то есть голосовых, Voice over IP) — это использование принципа peer-to-peer. Отличие же от файлообменных сетей заключается в том, что Skype должен передавать данные *в реальном времени*, их нельзя отложить или поставить в очередь[3].

Однако довольно про общение. Перейдем к самой, наверное, животрепещущей области пиринга — файлообменным сетям.

Флагманским кораблем музыкально-пиратской флотилии долгое время была легендарная сеть Napster. Это имя стало почти нарицательным для пиринговых се-

3 Тут стоит, правда, оговориться: Skype, помимо прочего, предлагает услугу VoiceMail, в которой передача голоса именно *откладывается*, но это частный случай.

тей. Почти — потому что флагман взяли на абордаж оперативнее, чем это казалось возможным.

Сеть была создана и запущена в июне 1999 года. Название сервис получил от сетевого псевдонима своего создателя Шона Фэннига. Napster не был чистокровно пиринговой системой, что в результате дало властям рычаги давления на него. Сервис работал через центральный сервер, где хранилась информация о пользователях и о содержимом их винчестеров (разумеется, той их части, которой они сами были согласны поделиться). Практически очень напоминает ICQ. Napster интересовался только файлами в формате MP3; другую информацию в нем найти было нельзя. Удобный интерфейс, новизна идеи и распространение в США широкополосного доступа в Сеть сделали свое дело: сервис стал популярным менее чем за полгода.

Как и другие революционные технологии, Napster был не просто игрушкой. Он заставил людей пересмотреть ряд идеологических вопросов. С точки зрения звукозаписывающих корпораций, обмен музыкальными файлами представлялся воровством в чистом виде. Однако часть потребителей, используя Napster, тем самым заявляла: современная музыкальная индустрия становится все более «индустриальной», нежели музыкальной. Качество музыки теперь ниже, чем раньше. На каждом альбоме можно найти одну, максимум две достойные песни — остальные треки записывают на CD для балласта. Так зачем мы будем покупать всю пластинку, когда можно скачать нужную нам песню из «Напстера», а заодно и выразить свой протест?

Помимо этого Napster позволял людям найти то, что было невозможно купить, например, архивные пластинки или любительские записи концертов (бутлеги). Многие считали, что скачать в цифровом виде музыку, которую до этого они уже покупали в виде виниловой пластинки или аудиокассеты, — вовсе и не воровство.

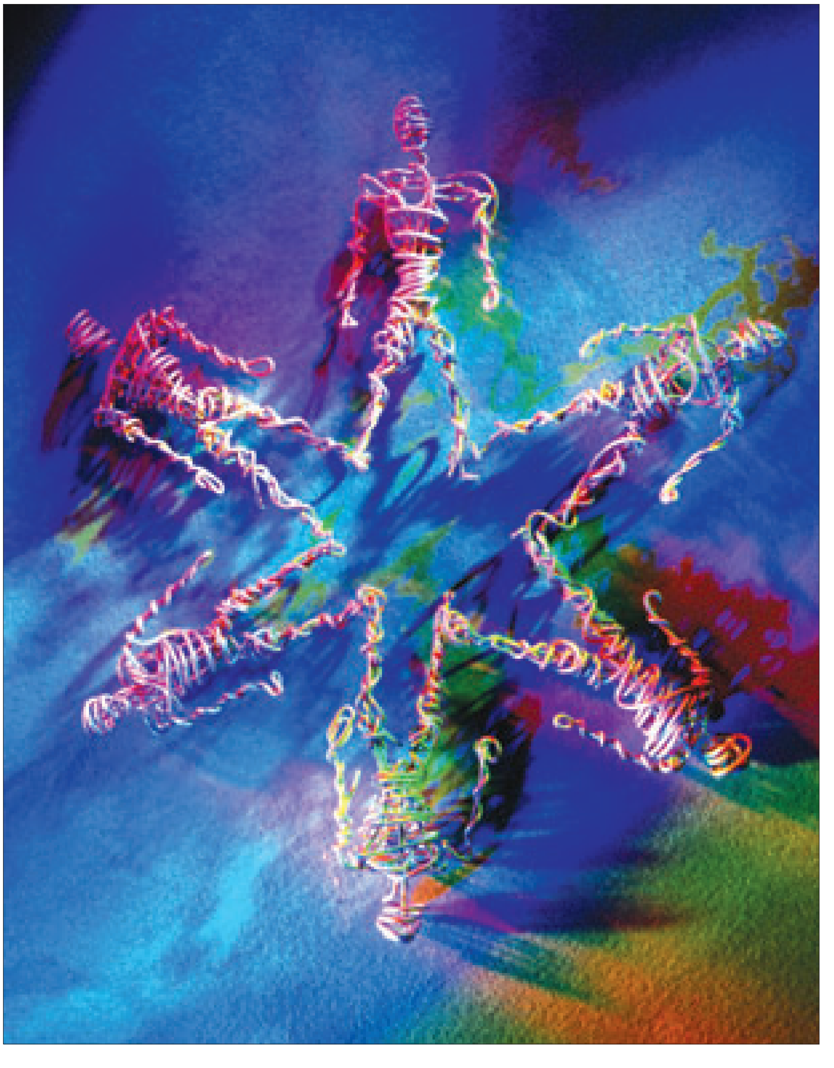
Впрочем, подавляющее большинство пользователей Napster просто не задумывалось о легальности. Им нравилась возможность получить музыку. Но именно это не нравилось музыкантам и рекорд-компаниям.

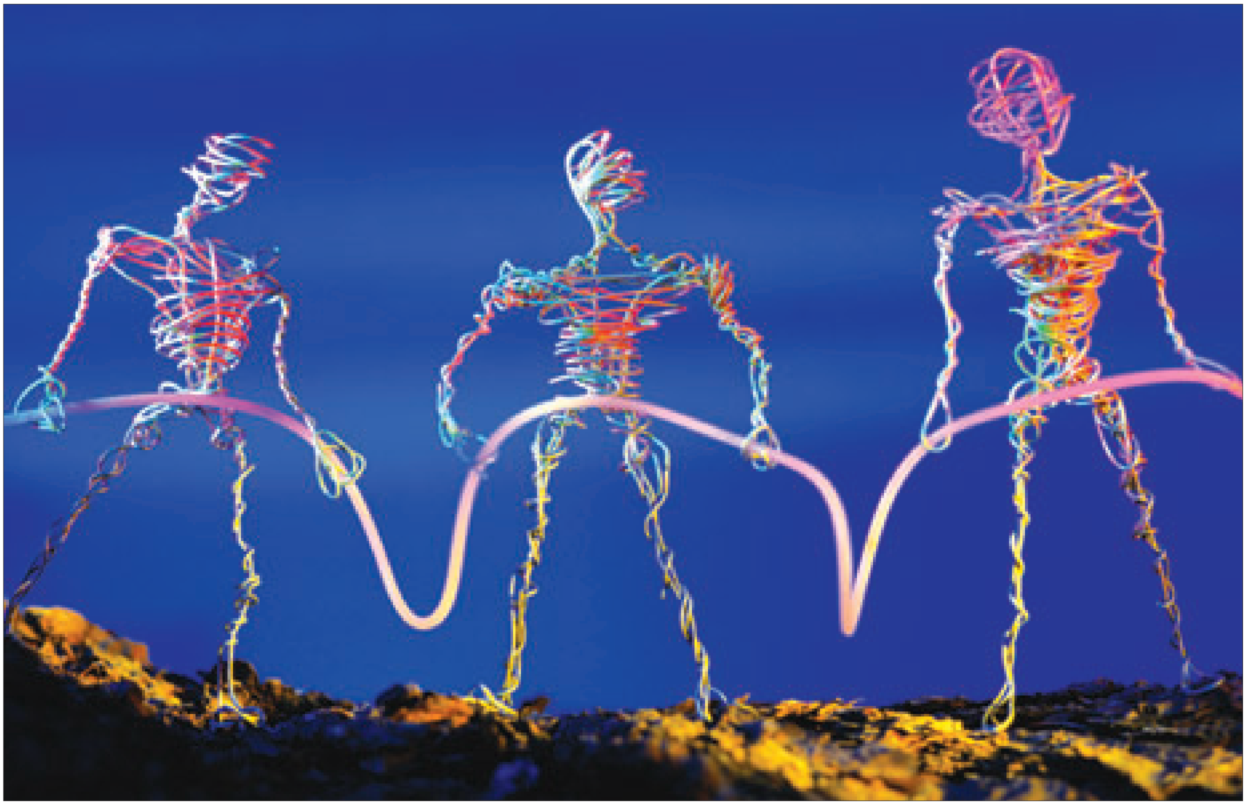
Первые иски к Napster были выдвинуты почти сразу — в декабре 1999 года. Процесс получился настолько громким, что привлек к сервису огромное внимание и сделал ему дополнительную рекламу. Разбирательство длилось долго, и после того, как апелляция представителей сервиса 5 марта 2001 года была отклонена судом, сервис начал сворачиваться. В июле того же года файлообменная сеть Napster прекратила свое существование.

До конца 2001 года создатели сервиса предпринимали попытки превратить его в службу платной подписки на музыку, и в связи с этим Napster едва не был куплен немецкой корпорацией Bertelsmann. Однако сеть попала под действие закона о банкротстве, и 3 сентября надежды на восстановление проекта в том или ином виде были перечеркнуты надписью на официальном сайте: «Здесь. Был. Напстер».

Мы не будем рассказывать о том, что стало дальше с торговой маркой Napster, когда ее купили на распродаже имущества обанкротившейся компании. Эта история уже не имеет ничего общего с пиринговыми технологиями. Упомянем лишь еще один аспект работы файлообменных сетей — PR (пиар). Именно так: файлообменные сети действительно повышают популярность музыкантов. Оптимисты заявляют, что благодаря p2p люди узнают, а в итоге и покупают больше музыки. В качестве примера приводится классическая история с альбомом Kid A группы Radiohead. До выхода Kid A эта британская команда никогда не поднималась в американских чартах выше 20 места. Однако за 3 месяца до даты официального релиза несколько треков из Kid A попали в Napster. Это был экспериментальный маркетинговый ход: другими, традиционными способами альбом британцев почти не рекламировался.

К моменту официального выхода альбома в продажу Kid A был скачан через Napster миллионы раз. Музыкальная индустрия ожидала, что его уже никто не купит. Однако альбом еще на первой неделе продаж не только попал в двадцатку самых продаваемых, но и достиг первого





места, потеснив традиционных обитателей американского музыкального Олимпа — Мадонну и Эминема, для раскрутки которых обычно используется тяжелая маркетинговая артиллерия. Таким образом, суммарный эффект от работы файлообменных сетей — это уравнение с несколькими неизвестными. И за это погиб Napster…

BitTorrent	децентрализованный
Direct Connect	гибридный
eDonkey	децентрализованный
FastTrack	децентрализованный
Freenet	гибридный
GnuNet	децентрализованный
Gnutella	гибридный
Gnutella2	гибридный
Groove	децентрализованный
JXTA	децентрализованный
Manolito	децентрализованный
MP2P	децентрализованный
Napster	централизованный
OpenNap	гибридный
Overnet	децентрализованный
Soulseek	централизованный
Rebol IOS	децентрализованный
WPNP	гибридный

Но свято место…

…пусто не бывает: все иски и судебные процессы были направлены против конкретной организации, но никак не против технологии peer-to-peer, которую запретить, прямо скажем, затруднительно. Незадолго до закрытия Napster'а появилось еще несколько пиринговых сетей, которые подхватили из рук своего старшего товарища флаг, по ряду признаков напоминающий пиратский. В момент, когда пользователи обнаружили, что Napster не работает и это навсегда, они подумали: а что там есть еще в том же духе?

В том же духе нашлись механизмы KaZaA, WinMX, OpenNAP, Gnutella, eDoenkey и многие другие. На данный момент многие из этих сетей закрылись или превратились в онлайновые системы продажи музыки и прочего цифрового контента. Но некоторые продолжают работу, а какие-то только создаются. В этих сетях обмениваются уже не только музыкой, а если музыкой — то не только MP3. Найти там можно и графику, и фильмы в DVD- или DivX-качестве, и программное обеспечение.

В таблице слева перечислены протоколы, используемые (или использовавшиеся на момент работы) в некоторых файлообменных сетях. Описать принцип действия каждого из них в рамках одной статьи затруднительно. Тем более что некоторые сети уже закрылись или вот-вот закроются. Интереснее посмотреть на эти протоколы с точки зрения программ-клиентов, которые их используют[4]. Современные пиринговые клиенты обычно не ограничиваются одной сетью, а умеют поддерживать сразу несколько протоколов.

Существование файлообменных сетей привело к основательному переделу рынка. Многие продавцы контента и правообладатели пересмотрели свою ценовую политику; на бешеные объемы дикого спроса, обнаруженные в пиринговых сетях, был обрушен ряд заманчивых предложений. Впрочем, о маркетинге в цифровую эпоху мы напишем как-нибудь в следующий раз.

Поиски инопланетян

Наиболее экзотическим и удивительным приложением технологии peer-to-peer являются распределенные вычислительные сети. Действуют они все практически одинаково. Пользователям предлагается скачать и установить у себя на компьютере некую небольшую программу. Предполагается, что компьютер, на который она устанавливается, постоянно или периодически подключается к Интернету. От пользовате-

4 Некоторые из них описаны в статье «Поток» в «Мягкой рухляди» этого номера.

ля больше ничего не требуется — ни особенных знаний, ни дополнительных усилий. Поставил и забыл. Единственной предлагаемой опцией иногда является вступление в ту или иную команду. В случае успеха проекта, если победителю, нашедшему ключ, назначено некое вознаграждение, — оно может быть распределено между членами команды.

Установленная программа получает в операционной системе самый низкий приоритет, то есть работает она только тогда, когда процессор свободен от других дел. Как только у процессора возникает любая другая задача, он переключается на нее. Таким образом, клиент распределенной вычислительной сети использует только свободное процессорное время. В некоторых случаях этот клиент вообще встраивается в скринсейвер, что лишний раз гарантирует, что он не помешает работе.

Распределенные вычисления могут быть реализованы по-разному в зависимости от конкретной задачи. Некоторые части вычислений может совершать один клиент, который общается напрямую с сервером. Другие задачи выдаются группе вычислительных клиентов, которые общаются друг с другом peer-to-peer и отдают серверу результат, полученный совместными усилиями.

Одной из первых задач, которую решали энтузиасты распределенных вычислений, был взлом криптографического ключа RC5-64, организованный сайтом http://distributed.net. Взлом длился около 5 лет — с 1997 по 2002 годы. Ключи подбирались методом простого перебора, их было перепробовано почти 16 квинтиллионов! С учетом того, насколько быстрее с тех пор стали компьютеры, сейчас 64-битное шифрование уже не представляется настолько серьезным, как раньше. Тем временем проект занялся не менее полезным делом — взломом 72-битного ключа.

Разные распределенные сети занимаются разными задачами. Так, крупнейший в мире проект SETI@home (Search for ExtraTerrestrial Intelligence at home, сайт — http://setiathome.ssl.berkeley.edu) занимался, как следует из его названия, «поиском внеземного разума не выходя из дома». Несколько миллионов компьютеров по всему миру, на которых был установлен SETI-скринсейвер, обрабатывали данные, полученные с мощных радиотелескопов, пытаясь найти в них сигналы от внеземных цивилизаций. Впрочем, недавно, 15 декабря 2005 года, проект был приостановлен. Создатели поблагодарили всех участников и сообщили, что инопланетян не нашли, и теперь примут участие в чем-то более полезном, а именно — присоединятся к проекту BOINC (The Berkeley Open Infrastructure for Network Computing) , который в настоящий момент занимается моделированием климата и вопросами глобального потепления на нашей планете (Climate Prediction).

Второй по величине в мире вычислительный проект, Folding@home, направлен на моделирование процесса сворачивания молекул белка. Раньше он носил название Genome@home.

Проект Grid.org занимается поиском лекарства от рака; многие другие проекты — проверкой математических гипотез (например, гипотезы Эйнштейна о гравитационных волнах с помощью анализа гравитационных полей звезд-пульсаров или нейтронных звезд).

Кажется, самое время остановиться. И подумать о том, не стоит ли запустить распределенный вычислительный проект для вычисления будущего самой технологии пиринга?

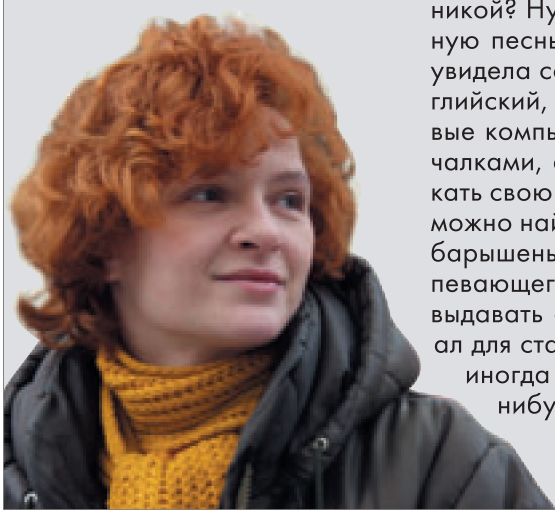
Футурологический эпилог

Впрочем, возьмем на себя смелость дать прогноз самостоятельно. Все идет к тому, что пиринговая идеология основательно потеснит клиент-серверную. Способствовать этому будет грядущая интернетизация всех возможных приборов, механизмов и технологий (чему поспособствует IPv6, о котором мы писали в позапрошлом номере), а также введение универсальных электронных паспортов, которое, опять же, не за горами. Персональный е-паспорт человека станет основной идентификационной единицей, ключом для входа в любой сервис — «ручная» регистрация на каждом сайте или сервисе больше не понадобится. Отмена регистраций приведет к ненужности большинства централизованных серверов. Так, по своему электронному паспорту (который будет представлять собой разновидность смарт-карты) вы будете входить в ICQ, и этот паспорт сам по себе будет UIN-ом. То же будет относиться и к дневнику LiveJournal, и к Skype, плюс-минус технологические поправки. В сочетании с тем, что е-паспорт будет одновременно и ключом к банковскому счету, за каждый из этих сервисов можно будет сразу же заплатить. Чистый «пир-ту-пир»! Вот только мы опасаемся, что скачивать пиратский софт и музыку в пиринговых сетях в этом светлом будущем с помощью таких прекрасных технологий будет несколько *не комильфо*. Вот обрадуется Большой Брат!

Но... что-то нам подсказывает, что и тогда люди выкрутятся, и пиратство, замешанное на «человеческом факторе», в той или иной форме будет процветать. Только — правда, ужасно интересно — как?

редактор Ольга ШЕМЯКИНА • shemyakina@homepc.ru

Хроники заводной птицы



Надеюсь, оклемались после бурного и длительного перехода через границу Нового года? Руки-ноги целы после забав с пиротехникой? Ну тогда я подкручиваю свою пружину и завожу очередную песнь о самых лучших дисках и полезных книгах, которые увидела со своей ветки. Спою я вам о том, как хорошо учить английский, рассматривать старинные карты России, осваивать новые компьютерные программы, радовать детишек свежими обучалками, а если вы птица вольная, то о том еще спою я, как искать свою половинку в Интернете. Есть мнение, что в Сети невозможно найти ничего стоящего, что под масками привлекательных барышень скрываются престарелые маньяки-убийцы, а за преуспевающего бизнесмена с голливудской улыбкой вполне может выдавать себя начинающая журналистка, собирающая материал для статьи. Всякое бывает, но поверьте, виртуальные романы иногда перерастают в реальные, но об этом... гм-гм... я как-нибудь в следующий раз спою.

История России: XX век
Разработчик: «Клио Софт»
Издатель: «1С-Паблишинг»
Сайт: www.1c.ru
Цена: DVD — $14

Выше радуги

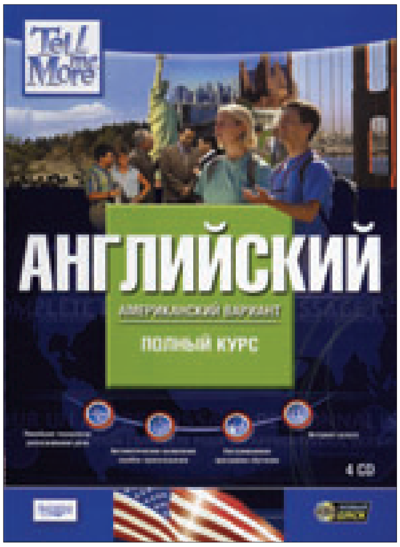
Кто бы на обычном уроке истории дал послушать мне гимн Советского Союза в редакции 1943 года? Вы б только слышали, как задушевно поют... А где еще можно услышать отрывок из поэмы Есенина в исполнении самого поэта в 1922 году? Выступление матери Зои Космодеянской будет пострашнее современного голливудского хоррора и даст куда больше живого представления о Великой Отечественной, чем все карты сражений вместе взятые.

Кстати, подробные карты на этом диске тоже присутствуют. Карта, посвященная разгрому японских войск в Манчьжурии, даже как-то тронула за сердце. (Правда, не из любви к русской истории, а после недавнего прочтения «Хроник заводной птицы» Мураками). Словарь терминов набит до отказа архитравами, баядерами, латифундиями и прочими мельпоменами. Сам учебник (после пары часов увлекательного путешествия по побочным разделам диска руки дошли и до него) содержит подробнейшую информацию об истории нашей страны с 1900 по 1997 годы. Обилием букв учеников и абитуриентов не мучают. Текст начитывает диктор, а на экране сменяют друг друга картины, фотографии, схемы, видеосюжеты, отрывки из худфильмов. Масса разноплановых контрольных заданий и тестов, юморные видеосценки про историка и двоечника, развернутые «Персоналии» и пухленький бумажный учебник, возможность загрузки обновлений с сайта www.history.ru — и это далеко не все.

Усвояемость — прекрасная. Интерактивность — поразительная. Информативность — выше шпиля Петропавловской крепости. — *О. Ш.*

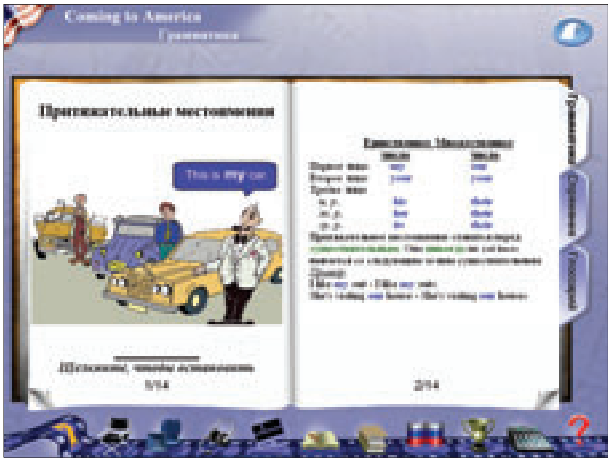
Покорение Америки

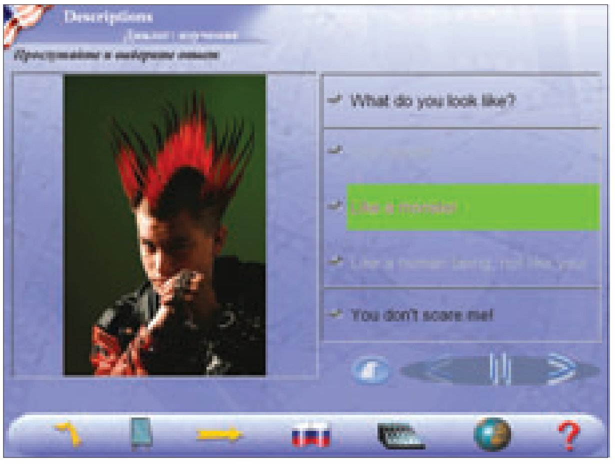
Tell me More. Английский (американский вариант). Полный курс
Разработчик: Auralog
Издатель: «Новый Диск»
Сайт: www.nd.ru
Цена: 4 CD — $90, 2 CD (Elementary, Intermediate, Advanced) — $39



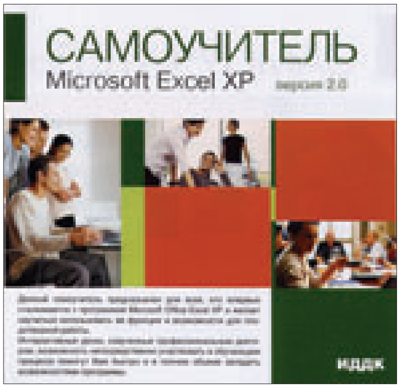
Недавно зашла у нас с другом речь об изучении языков. Он мне: «А не может так быть, что некоторые люди просто не способны к языкам, а потому и отговариваются тем, что им английский не нужен, за границу, мол, они не собираются, а если и соберутся, то разговорник возьмут или электронный переводчик?» — «Не, — отвечаю, — мне кажется, что не бывает такой вот патологической неспособности к усвоению иностранных языков. Главное, чтобы было сильное желание, тогда и силы для его реализации появятся». Так что в человека я — верю. Просто иногда желания не хватает. Хотя бы из-за того, что с раннего детства в детей вдалбливают английский с такой силой, что постепенно он превращается в самый ненавистный язык на свете. И никак не хочет выучиваться. Но мы-то с вами взрослые, и теперь если и будем учиться, то осознанно и по собственному желанию. Как раз для нас, таких вот страстно желающих изучить американский английский, и предназначен этот крайне приятный и качественно сделанный курс. Денег за этот курс тоже хотят недетских, но тут уж не стоит экономить на убитых енотах — они с лихвой окупятся, например, когда ваш американский деловой партнер, приятно удивленный вашим произношением и свободным владением языком, подпишет крупный контракт. Итак, покоряем Америку.

Диски из серии Tell me More, пожалуй, можно назвать самыми лучшими «покорялками» заморских языков. Лучше бывают разве что только реальные языковые курсы с живыми преподавателями. Кстати, теперь в программе появилась возможность составлять индивидуальный план занятий — вы выбираете сами, сколько часов в день и по каким дням недели вы будете заниматься и что вы хотите проработать в первую очередь: аудирование, чтение, письмо или отработку произношения. А не хотите так, тогда проходите обучение в свободном режиме. Все равно за вами будут присматривать виртуальные учителя: информировать об успеваемости и процентном прохождении материала, а самое главное — вас будут очень серьезно муштровать, чтобы поставить правильное произношение. Не просто, как зачастую бывает, слушаете фразу, повторяете в микрофон, сравниваете звучание. Не-е-ет, так просто не отделаетесь. Вашу фразу «слушает» встроенная система распознавания речи, выставляет оценку (от 1 до 7) и в случае неточности произношения указывает, в каком конкретном слове вы допустили ошибку, а не молвит: «Садись, Иванов, двойка!» или «Попробуйте еще раз». Вообще, берутся за ваше обучение действительно всерьез и надолго — курс рассчитан на 95 часов обучения всему, чему только возможно: умению не только говорить и понимать, что говорят другие, но и грамотно писать, ответить на вопросы после просмотра видео, правильному построению фраз, произношению. Упражнений на закрепление материала — огромное количество: от протягивания ниточек от антонима к антониму до решения кроссвордов. И если после такого обучения вы не запоете соловьем на чистейшем американском наречии, то что ж мне делать? Ведь в человека я — верю. — ***О. Ш.***

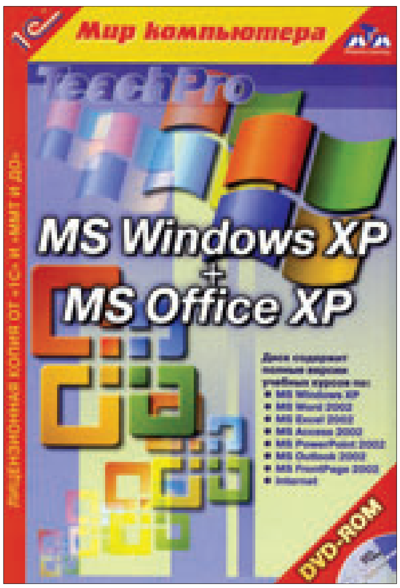




Великаны с разоблачением



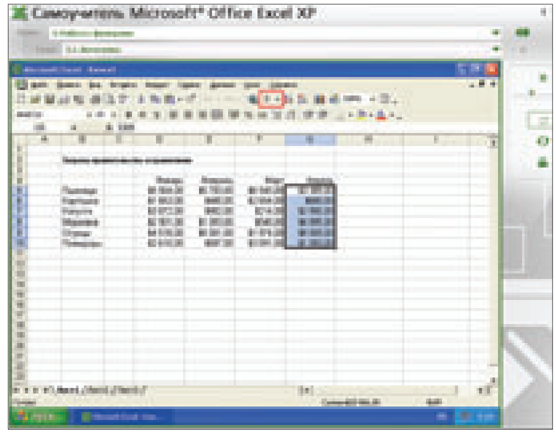
Самоучитель Microsoft Excel XP. Версия 2.0
Разработчик: «Бизнессофт»
Издатель: «ИДДК»
Сайт: www.iddk.ru
Цена: $3



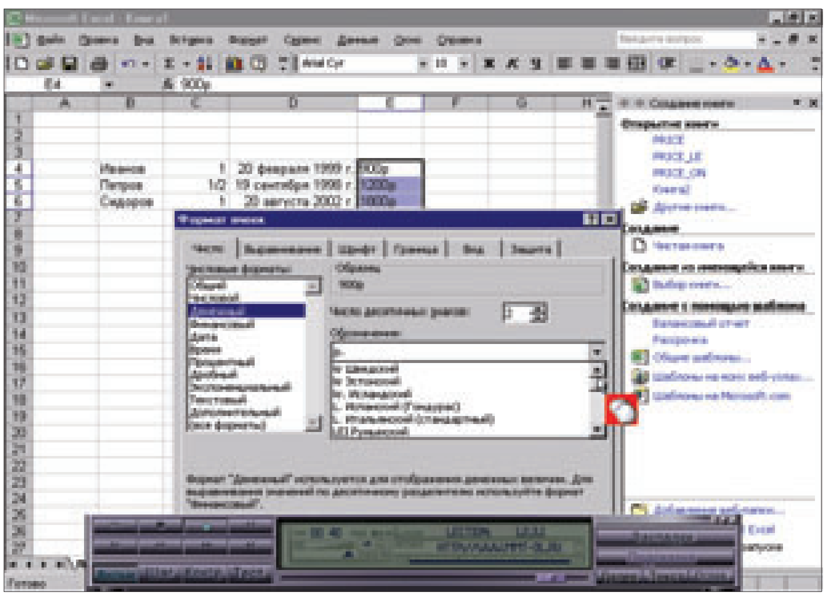
1С: Мир компьютера. Teach Pro MS Windows XP + MS Office XP
Разработчик: «МультиМедиа технологии и Дистанционное Обучение»
Издатель: «1С-Паблишинг»
Сайт: www.1c.ru
Цена: DVD — $8

Необходимость знания Excel я осознала вдруг и сразу, когда стала составлять список накопившихся у меня дисков с киношками. Сначала попыталась заморочиться с составлением таблицы в давно уже знакомом «Ворде», но добрый знакомец из аськи надоумил: «Да ты что? В «Экселе» же удобнее во сто крат. Таблицы уже все есть, знай только данные вводи». Послушалась свою голову… Остается только возрадоваться, что никого не было рядом, когда квартиру оглашали высокохудожественные ругательства на эту дурацкую прогу, дурацкие DVDшки, дурацкие советы дурацких друзей… Список я в результате составила, но боже мой — если бы под рукой в тот момент оказался этот самоучитель, сколько времени не было бы потрачено даром, хотя бы на то, чтобы вручную не нумеровать каждый фильм. Когда б я знала, что достаточно ввести в первую ячейку, к примеру, «№1», цепануть ее за уголок и потянуть вниз — номера автоматически бы и проставились. Когда б я знала, как отсортировать введенные данные, быстро добавить или удалить ячейку, отформатировать текст… Остается только пожелать, чтобы подобные самоучители появились у вас раньше, чем срочная необходимость поработать в этой или любой другой офисной, дизайнерской или музыкальной программе (в этой серии вышли самоучители практически по всем самым часто используемым софтинам). Все они сделаны по одной модели — загружаются сами, без инсталляции, нужно лишь выбрать тему, послушать диктора (который, если необходимо, будет раз за разом объяснять сложные моменты и не ударит вас линейкой по голове за непонятливость), выполнить по ходу урока ряд несложных операций для закрепления материала, и вот вы уже — обладатель главного приза: знаний! После прохождения курса ликбеза по тому же «Экселю», ветряные мельницы, то бишь ячейки и формулы, перестанут казаться вам злыми великанами.

Эх, да что нам эти великаны. Раз пошла такая пьянка, раздудись мое копье! Берем круче — изучаем сразу всю Windows XP с офисом в придачу. Полный курс всего, что только может нам понадобиться при ежедневной работе с компьютером, предлагается нам на одном DVD-диске. Сомнений нет — перед нами самый что ни на есть нас-



тоящий великан. Ура! В атаку! Но что это? Что у него с одежкой — программной оболочкой? Припоминаю, что в 2001 году, только-только начав работать в «ДК», видела я ту же самую одежку. Да что ж вы делаете, господа разработчики? Разве можно надевать на современные программы штанишки пятилетней давности? Маловато будет. А что это за серо-буро-малиновый цвет оглавления, что за подтормаживающий курсор… Не будем о грустном, лучше цитата из наобум открытого урока по Excel: «Нам надо установить тип денежных единиц — рубли… та-а-а-ак, русский я найти щас не могу, поставим эр с точкой…» Без комментариев. — ***О. Ш.***

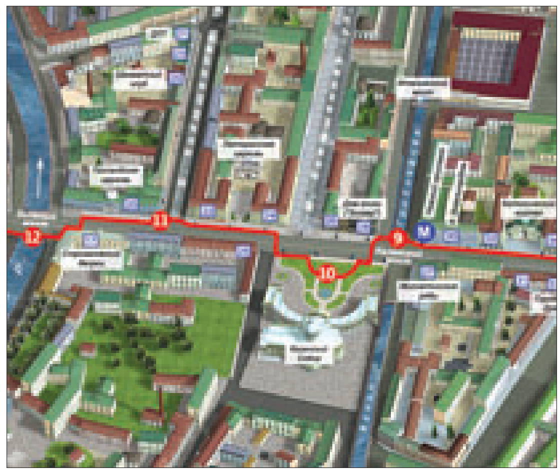


Путевые заметки

Невский проспект. Конспект истории Петербурга
Разработчик/ Издатель: «Бестселлер»
Сайт: www.audiogid.ru
Цена: $3,5

Перед нами одновременно обычный и необычный проект. К аудиоэкскурсиям в крупных музеях мы уже привыкли. Действительно удобно — берешь напрокат плеер, наушники в уши — ходишь-слушаешь. Если не пристал незаметно к группе с экскурсоводом, это единственный способ не бродить по залам, с умным видом читая подписи, а действительно узнать что-то новое. Чем Невский не музей под открытым небом (так же как и Арбат, Крещатик или Унтер-ден-Линден)? Здесь каждый дом, храм, дворец или мост — не просто экспонаты, а умудренные созерцатели, которые видели город и его обитателей в разные времена и многое могли бы рассказать.

Структура аудиоэкскурсии «Невский проспект» проста: электронная 3D-карта с маршрутом, состоящим из 15 точек с неформальными названиями: «Катькин сад», «Беспокойные кони», «Дворец — лучший подарок» и т. п. Каждой точке соответствует один MP3-трек. Вся экскурсия укладывается в 30 Мбайт, так что слушать ее можно и на MP3-плеере, и на карманном компьютере, и даже на мобильном телефоне. Язык экскурсии достаточно живой и увлекательный, а не просто банальные «посмотрите налево — посмотрите направо». Помимо точных фактов, повествование наполнено легендами, апокрифическими рассказами, остроумными, иногда неожиданными наблюдениями и историческими параллелями. В то же время на эту экскурсию надо настроиться, ее нельзя просто полистать, как мультимедийный путеводитель. Это настоящий маршрут, который стоит пройти: 2,5 км — 2,5 часа звучания. При этом можно разбить экскурсию на несколько этапов и прервать ее в любой момент — например, чтобы посидеть в одной из уютных питерских кафешек. Такая экскурсия может быть интересна не только гостям Северной столицы, но и коренным петербуржцам, которые хотят больше узнать о домах, мимо которых они проходят каждый день. Разработчики обещают создать целую серию подобных экскурсий по Москве, Петербургу и другим городам, так что, возможно, «Невский проспект» — только начало проведения в жизнь хорошей идеи. — ***О. П.***

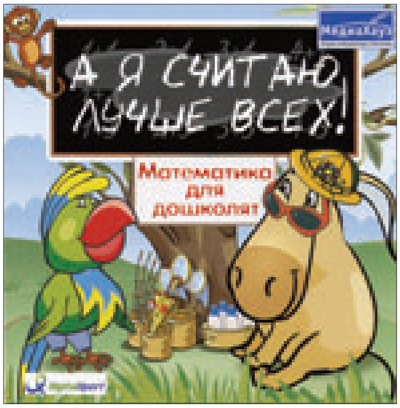


Портреты городов

Старинные карты России
Разработчик: Hobbydisc.ru
Издатель: «МедиаХауз»
Сайт: www.mediahouse.ru
Цена: $4

Почти 600 старинных и современных (с XVI по XX вв.) карт отдельных населенных пунктов и целых регионов России уместились в одной маленькой коробочке. Материал разбит на разделы: «Города», «Регионы», «Россия», «Схемы метро», «Статьи». В любом разделе можно отсортировать материал по названию, году или качеству изображения. Качество иллюстраций — от клочочков бумаги размером 400x300 до полотен 4000x4000. Рассматривание старинных карт завораживает; историю развития метрополитена можно изучать всей семьей (к примеру, карта московского метрополитена 1935 года не может не умилять своими 13 станциями и названиями «Коминтерн» и «Дворец советов». Кстати, москвичи, попробуйте догадаться, как теперь называются эти станции?), а прочитав статьи из журнала «Наука и жизнь», вы узнаете, кто ж на самом деле открыл Америку, как читать карты и какие клады были найдены в пределах Садового кольца. Вдруг там еще осталась пара кубышек с золотом? — ***О. Ш.***

Ложечку за маму



А я считаю лучше всех! Математика для дошколят
Разработчик: «ДиджиталЭксперт Софтвер»
Издатель: «МедиаХауз»
Сайт: www.mediahouse.ru
Цена: $4

Способ превращения малыша 4-х лет от роду в дошколенка, который знает цифры от 1 до 100, знаком со сложением и вычитанием, понятиями «больше», «меньше» и «равно» и многими другими математическими азами таков: ребенок отдается на воспитание попугаю Каррудо и ослику Иа, и они под приятную музычку ведут его из одной мини-игры в другую, по полям и лужайкам, и просят посчитать яблоки, морковь, розы, птичек, бабочек и прочую флору-фауну. Преподавание ведется от простого к сложному, причем даже если ребенок давно знает, чем отличается «несколько» от «много», его все равно заставят начать обучение с нуля — иначе просто не откроются дальнейшие локации. То есть игра построена по принципу — пока не съешь еще одну ложку каши (не дашь правильный ответ), конфету не получишь (не пойдешь резвиться на следующий лужок). Да, и все-таки, как бы разработчики ни уверяли, что ребенка можно оставить один на один с компьютером, — пожалуй, не выйдет. Там, где нужно кликать мышкой по нужной цифре или морковке — малыш справится и сам, а вот перетаскивать цифры с дерева в корзину или слово «несколько» на соответствующую ему полку с яблоками — трудновато будет. — ***О. Ш.***

По дороге с облаками

Живая сказка. Братья Гримм
Разработчик: Cornelsen Verlag
Издатель: «Новый Диск»
Сайт: www.nd.ru
Цена: $4,5

Этот приключенческий квест для детей 7–9 лет открывает целую серию детских игр по сказочным мотивам. Немецкий отрок Феликс и его песик Снип отправляются геройствовать на просторы сказок братьев Гримм. Поначалу все идет вполне мило — несет себе мальчик письмо от короля к королеве, и главной задачей его представляется всего лишь нахождение дороги к дворцу. Но события начинают стремительно развиваться, а сюжет на глазах меняться. По дороге наш хлопец стучится в домик к доброй старушке, мол, пустите воды напиться, а то так есть хочется, что аж переночевать негде. Старушка-то не прочь, да только у нее сыновья — разбойники. В общем, решаем пару логических головоломок и тем зарабатываем себе право на подушку. А тем временем разбойники-таки приходят домой и письмо королевское читают. А там русским по белому написано: «Подателю сего отрубить буйну голову. Король». Подменяют наивному вьюноше письмецо на другое, мол, на принцессе женить, любить как собственного сына. После недолгих приключений становится мальчик принцем, но тут только все и начинается. Злой король посылает его аж в преисподнюю, за тремя золотыми волосками с головы самого Дьявола. И идет наш Феликс, по ходу интеллигентно так у встречных интересуясь: «Добрый день. Вы не подскажете мне, как добраться до преисподней?» По ходу предметы собирает, обменивает при случае, логические головоломки решает, подсказки мудрого старикана-помощника слушает, если сам дотумкать не может. В общем, увлекает не на шутку. — ***О. Ш.***

Бодрая леди

Баба-Яга за тридевять земель. Начинаем учить английский
Разработчик: Com.Media
Издатель: «МедиаХауз»
Сайт: www.mediahouse.ru
Цена: $4

Баба-Яга уже проявила свой педагогический талант, когда учила детей читать. Так что теперь доверить ей дите для изучения английского совсем уже не страшно. Не съест и даже не покалечит. Старушенция вполне цивилизованной стала и даже приятной в общении. Прошли времена, когда она Иванушек в печках жарила. Теперь же она носит опрятную короткую юбчонку, большой красный бант в причесанных сединах и выражается исключительно стихами: «Сижу холодаю, а я женщина молодая…» И пригласили ее в теплые сказочные края два братца-гномика — Тралли и Валли. Да только вот беда — говорят в их стране на чистейшем английском. Покрутила головой Яга и давай слова новые учить. Ну и мы вместе с ней. Поначалу щелкаем на предметы, расположенные в уютном домике, зеленый гномик произносит: «It's a vase». «А-а-а, ваза! Это слово я поняла сразу», — комментирует бабуся. «It's a telephone». — «А у меня в лесу воро-о-она вместо телефона». Дальше — сложнее. И интереснее. Путешествие русской сказочной леди очень хорошо спланировано: она то и дело попадает в разные истории — пробивает себе дорогу к замку, которую охраняют пауки со словами в лапках, — и надо правильно составить предложение; приводит в порядок эльфов, слушая, как они должны выглядеть; спасает барышню из заточения в замковом зеркале, заполняя картинками столбики I can и I can't… Все фразы проговариваются исключительно по-английски. Что-то понятно, что-то угадывается из контекста. Если совсем неясно, можно заглянуть в краткий словарь с используемыми в мини-игре выражениями и словами.

Экскурсию Яге проводят завидную. Читают, например, «Красную Шапочку» и просят ответить на вопросы типа: «Что сделал волк с бабушкой? Поцеловал, побеседовал или съел?» После такого глубокого и увлекательного погружения в языковую среду Баба-Яга научится выбирать предлоги, вставлять буквы, составлять предложения, воспринимать речь на слух и т. д. — в общем, английский будет освоен не только на уровне знания алфавита и базисных слов, а на уровне младшего школьного возраста и даже выше. А если вы отправите ребенка в путешествие вместе с ней, то и он приедет — не узнаете. — ***О. Ш.***

И просто считалки

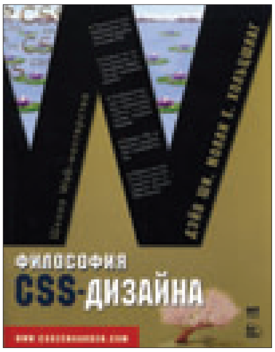
Чудо-словарик
Разработчик: Magna Media Developer
Издатель: Magna Media Publisher
Сайт: www.magnamedia.ru
Цена: $3,5

«В толпе я друга узнаю: «Привет, Сережка, HOW ARE YOU?»; «Баю-баю, засыпай, EYES скорее закрывай»; «Если лютая зима напоследок бесится, значит снова на дворе FEBRUARE месяц»; «Не ругал меня ни разу мой любимый, добрый FATHER» — вот такие вот считалки иллюстрируют каждое из 150 слов этого словарика для самых маленьких. А после рассматривания красочных картинок с изображениями лимонов, ушей, осени, собачек, трамваев, диванов и прочих предметов первой необходимости, а также заучивания смешных стишков наизусть, можно выполнить задание на сопоставление, перетащив мышкой слово под картинку, или же указать на картинке слово, которое произносит диктор. А еще чадо может повторить считалочку в микрофон, а потом сравнить запись с оригиналом. Программка незатейливая, но приятная. Самое то для детишек 3–4 лет от роду, которым еще рано всерьез заниматься английским, а освоить азы время уже приспело. — ***О. Ш.***

Мастера Дзен

Философия CSS-дизайна

Дейв Ши, Молли Е. Хольцшлаг. М.: «НТ Пресс», 2005. — 312 стр., 3000 экз.

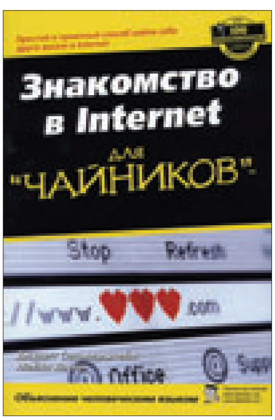


CSS Zen Garden — это уникальный интернет-проект, созданный канадским дизайнером Дейвом Ши в мае 2003 года. Познакомиться с ним безусловно стоит всем, кто причисляет себя к гордой когорте веб-дизайнеров, ну или просто — скромному цеху веб-мастеров. В основе проекта — идея популяризации дизайна на основе стандартов — в данном случае при помощи CSS (каскадных таблиц стилей) — посредством ярких, «поражающих воображение», практических примеров. Ши придумал простое и изящное решение: создаем одну единственную страницу, грамотно (в соответствии с действительным назначением элементов) размеченную в HTML, замораживаем структуру (то есть ставим условие эту разметку не изменять) и предлагаем дизайнерам оформить страничку, используя для нужд представления только средства CSS. Да так оформить, чтоб дух захватывало. И вместе с вариантом оформления — опубликовать свой CSS-код, поделиться, так сказать, секретами мастерства. Результаты это начинание дало потрясающие, в чем вы можете убедиться, посетив сайт www.csszengarden.com. К началу 2006 года веб-дизайнеры со всего мира прислали более 800 работ, из которых порядка двухсот — вот именно что «поражают воображение». Из простого сайта-идеи CSS Zen Garden вырос в гигантский учебник и бесконечный источник вдохновения. А в конце концов, вылился в книгу, в которой вместе с Молли Е. Хольцшлаг, «одной из 25 самых влиятельных женщин в Web», Ши детально описывает проект, рассказывает о 36 лучших вариантах дизайна Zen Garden, разбирает множество мелочей, в общем, обстоятельно доказывает, что CSS — удивительно эффективный, гибкий и удобный инструмент веб-дизайна. — ***А. К.***

Формула любви

Знакомство в Internet для «чайников»

Дж. Сильверштейн, М. Ласки, М.: «Диалектика», 2005. — 400 стр., 5000 экз.



Жили-были два простых американца. Он — доктор медицины, она — доктор юриспруденции. И стало им одиноко, и пошли они в Интернет, и нашли там друг друга. Поженились и стали книжки писать про то, как правильно искать свою половину в Сети. Книга получилась неплохая, советы в ней даются вполне дельные (хоть порой и устаешь от прописных истин, вроде тех, что не стоит в первом же письме говорить о замужестве или о том, что нужно тщательно проверить орфографию перед отправкой письма; что проявление активности лучше пассивного ожидания, а творческий подход к написанию девиза и анкеты принесет больше плодов, нежели безликий и банальный рассказ о себе). Язык изложения понятен и прост, информация разбита по главам, главы по подглавам, подглавы по пунктам. Напоминает эдакий сборник рецептов (при этом рецептов толковых). Книга будет интересна тем, кто любит читать пошаговые инструкции и руководства. Если же вы и сами понимаете, что при наличии фото шансы на просмотр вашей анкеты заметно увеличатся, то вам остается, как советуют авторы книг, быть честными и искренними, соблюдать правила сетевого этикета и не падать духом. И вообще, как почитаешь, что у них, у американцев, со знакомствами в Интернете творится, сразу россиянам позавидуешь. Буржуинам по $20–30 в месяц приходится отстегивать за сервис, а то и жетоны покупать (пишете кому-то — с вас жетон). Страсти какие. Хочется бросить все эти «10 способов преуспеть в знакомстве в Internet» и бежать, к примеру, на www.mheart.ru, где за возможность «подмигнуть» пока не надо платить. — ***О. Ш.***

Ясность в голове

Интернет: как быстро подключиться и пользоваться

Алекс Экслер. М.: «НТ Пресс», 2005. — 176 стр., 10 000 экз.

Чем больше народу приобщается к Интернету, тем для большего числа людей Интернет становится своего рода проблемой. Поскольку встает в ряд явлений, без которых, конечно, можно и обойтись — как, например, без телефона или телевизора, — но «обойдясь», лишить себя части давно уже ставших привычными удобств и, соответственно, возможностей. При этом освоение Интернета — дело далеко не очевидное (пусть это и покажется глупостью молодежи мегаполисов), несмотря на всю его простоту. К примеру, одна знакомая мама, уже несколько лет использующая Сеть для почтовых нужд, была крайне удивлена, когда ей объяснили, что ящик на «Яндексе» будет доступен, даже если зайти в Интернет с помощью карточки другого провайдера. И в этом не много смешного — даже у более опытных людей многие вещи, связанные с Сетью, до сих пор «не разложены по полочкам». Тем приятнее встречать книги, способные мало того, что объяснить, как, допустим, выполнив такие-то действия, подключить компьютер к Интернету, но и помочь в целом навести порядок в голове. В этом смысле книжка, вышедшая из под пера известного интернетчика Алекса Экслера, получилась просто отличной (к слову, это даже небольшой сериал из четырех книжек, в каждой из которых страсти разыгрываются вокруг определенных аспектов Интернета; их можно было бы издать и одним талмудом, но тонкие и легкие «покетбуки» имеют свои преимущества). Под неказистой обложкой скрывается сюрприз и главное достоинство книги — текст, который интересно (а не только полезно) читать. Все по порядку, легко, с юмором, в конце глав — их конспекты и ответы на часто задаваемые вопросы. И начинает Экслер — «с начала», на первой же странице обращая внимание: «В русском языке слово «Интернет» имеет мужской род, пишется с большой буквы как имя собственное и склоняется…» Очень правильный учебник. — ***А. К.***

Можно, только осторожно

Модернизация компьютера

А. Кочетов. СПб.: «Питер», 2006. — 253 с., 4000 экз.

Книжка для тех, кого перестали удовлетворять возможности «железного коня» и кто всерьез задумывается об апгрейде, не зная с чего начать. Здесь много того, что покажется прописными истинами большинству из вас, но для новичка, скорее всего, станет неожиданным открытием. Иногда, правда, уровень козьмапрутковской банальности зашкаливает: «Решайте проблему радикально — зрите в корень». К собственно модернизации автор приступает страницы эдак с сотой, а предисловием служит набор начальных сведений об устройстве компьютера и его функционировании. Итак, если вы усвоили набор нехитрых правил в духе: «Следи за собой, будь осторожен», можно приступать к апгрейду и оверклокингу. Автор последовательно описывает модернизацию всех составляющих компьютера и предупреждает о возможных опасностях, подстерегающих вас на каждом шагу. Далее заходит разговор о тонкой настройке системы. Отдельного внимания удостоилась установка и отладка Windows XP. Восстановлению системы после сбоев отведена особая глава. Общий пафос книги: апгрейд своими руками — дело вполне осуществимое, но сто раз подумай, стоит ли игра свеч и не проще ли обойтись простой оптимизацией ОС и/или разгоном имеющегося железа. Признаться, от книги с таким названием ждешь большего радикализма! — ***С. Т.***

Ой вы, сети мои, сети

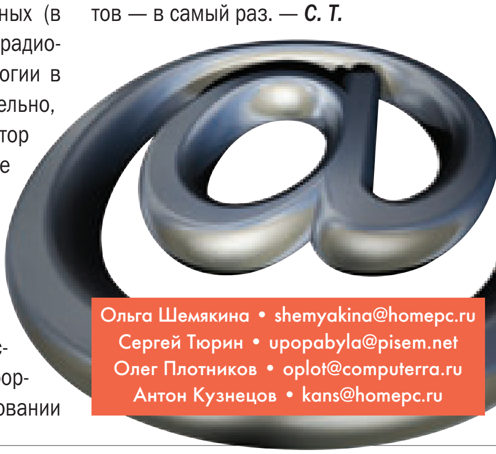
Настройка сетей Microsoft дома и в офисе. Учебный курс

А. Сергеев. СПб.: «Питер», 2006. — 348 с., 3500 экз.

Толковый самоучитель для начинающих сисадминов, идущий в ногу со временем: речь в нем идет не только о классических сетях Ethernet, но и о 10 Gigabit Ethernet, а также о беспроводных (в том числе радио- и использующих Bluetooth). Технологии в этой области развиваются стремительно, поэтому за всем не угонишься, и автор предлагает сосредоточить внимание на решениях от Microsoft.

О монтаже сетей информации вы здесь не найдете, зато есть масса исторических и теоретических (для общего развития) сведений. Большая же часть книги — об установке и настройке сетей на платформе Windows 2000/XP, администрировании и сетевой политике, настройке программной маршрутизации и типичных неполадках (куда ж без них родимых, тем более под «Виндами»). Далее заходит разговор об Интернете, протоколах удаленного доступа и, само собой, о безопасности. Интерес представляет глава о беспроводных сетях, а обширный англо-русский толковый словарь сетевых аббревиатур и терминов просто заслуживает всяческих похвал.

Конечно, для полноценной работы системным администратором где-нибудь в офисе данного учебника будет маловато, недостает и практических советов, однако для затравки и для домашних экспериментов — в самый раз. — ***С. Т.***

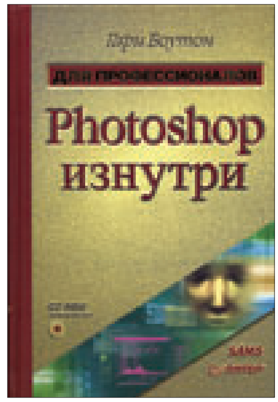


Ольга Шемякина • shemyakina@homepc.ru
Сергей Тюрин • upopabyla@pisem.net
Олег Плотников • oplot@computerra.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru

Цифрохудожник

Photoshop изнутри

Гари Боутон. СПб.: «Питер», 2006. — 944 с., 2000 экз. (+ CD)



Способность к творчеству присутствует у всех от рождения — кто бы спорил. В школах, а затем в вузах эту способность, как правило, ненавязчиво трансформируют в умение бездумно зубрить и прилежно следовать образцам. Если «зомбирование» прошло успешно, вам большого труда будет стоить любое мало-мальски творческое действие. К примеру, изучая Photoshop, вы будете сначала долго и упорно заучивать функции всех доступных в программе инструментов, а затем начнете искать готовые решения, что зовутся в народе «трюками и эффектами». Рано или поздно вы в совершенстве овладеете всеми пунктами шоповского меню и будете ловко соружать надписи из «золота» и «сыра». Но вот элементарные задачи по созданию чего-либо нового (а труд художника — это и есть в первую очередь постоянное созидание «чего-то» из «ничего») будут даваться вам с трудом: годы зубрежки и слепого копирования сделали свое дело.

Книга Гари Боутона — отличный урок по нестандартному, творческому мышлению, неважно кто вы и для какой цели используете Photoshop. Она обучает программе «с нуля», заставляет копать глубоко и, что немаловажно, дает необходимую подпитку для дремлющего в вас креативного начала. Помимо этого, автор просто и доступно пишет о таких вещах, как назначение профилей, цветокоррекция, использование корректирующих слоев, ретушь, фотомонтаж, вывод пленок… — иными словами, обо всем, что так или иначе относится к профессиональной работе в «шопе». Приятным бонусом служит диск с массой плагинов, программ, шрифтов, текстур и всеми используемыми для упражнений иллюстрациями.

А на выходе мы имеем одну из самых толковых книг о цифровой обработке фото в Photoshop'е. — ***С. Т.***

Илья ШПАНЬКОВ
ilya.shpankov@gmail.com

В наше стремительное время длительность жизни компаний, разрабатывающих программное обеспечение, не превышает нескольких лет. Считанные единицы способны продуктивно работать продолжительное время, но, как правило, подобные «долгожители» относятся к классу гигантов с мировым именем, обладающих разветвленной по всему миру сетью филиалов и дочерних предприятий, насчитывающих тысячи служащих. Небольшие компании чаще всего исчезают с программного небосклона в результате неравной борьбы с более крупными конкурентами или поглощения этими «монстрами» рынка. Но нет правил без исключений, и норвежская компания Opera Software, уже более десяти лет развивающая одноименный браузер, — яркий тому пример. Какие бы изменения ни происходили на рынке, быстрый и миниатюрный браузер Opera продолжал оставаться на плаву и не спеша увеличивал аудиторию своих поклонников. Подобная живучесть всегда вызывает вполне естественный интерес, и совсем недавно нам представился случай лично попытаться узнать секрет такого успеха (а также планы на будущее) у основателя и бессменного руководителя компании Opera Software Йона Стефенсона фон Тэтчнера (Jon Stephenson von Tetzchner, CEO) во время его трехдневного визита в Москву. Но для начала — небольшая предыстория.

Opera: московская премьера

Считается, что приезд в Россию руководителя компании с мировым именем — обычная PR-акция перед выходом на новый рынок сбыта. В общем, так оно и есть. Но данный визит оказался не совсем обычным, нарушающим правила большого бизнеса. Норвежцы приехали не к потенциальным российским партнерам, а к своим пользователям. Казалось бы — какие могут быть пользователи у почти 40-долларовой программы в избалованной бесплатным пиратским софтом России? Оказывается, они не только есть, но и развили настолько бурную деятельность, что просто заставили обратить на себя внимание.

Спонтанно образовавшееся более пяти лет назад сообщество российских пользователей норвежского браузера, на общественных началах открывшее сайт www.myopera.net, постепенно разрослось и окрепло. Причем настолько, что около двух лет назад набралось смелости и обратилось с открытым письмом к руководству компании с просьбой выпустить на российский рынок версию Opera по более приемлемой для наших реалий цене. И норвежцы пошли навстречу. В последующие два года проходило обсуждение вариантов подобной работы и, надо сказать, россияне оказались на высоте: именно наш вариант менеджеры компании планировали реализовать в Бразилии, Индии, Китае — странах с невысоким уровнем жизни, но исключи-

тельно активной и образованной пользовательской средой, восприимчивой к софтверным инновациям. Впрочем, время внесло свои коррективы, и с прошлого года студенты ВУЗов всего мира, а сегодня и все желающие могут пользоваться браузером Opera абсолютно бесплатно на совершенно законных основаниях. Мне, на правах организатора, за три дня, проведенных в компании Йона фон Тэтчнера и Тора Одлэнда (Tor Odland), руководителя PR-отдела, удалось поговорить на самые разные темы (ведь продукция Opera Software не ограничивается браузером для настольных компьютеров). Но, как вы уже поняли, стандартные решения — не для норвежских программистов, поэтому мы решили использовать не только привычную схему интервью «вопрос-ответ», но и рассказать о московских впечатлениях гостей, на редкость общительных и лишенных всякого снобизма людей.

«Настольные» разговоры

Как правило, деловые поездки — это всегда плотный график, но начало этой пришлось на субботу, марафон интервью для различных изданий начнется только завтра, а сейчас — томительное ожидание в аэропорту, сдержанные поначалу приветствия... В гостинице выяснилось, что через двадцать минут у Йона запланировано телефонное интервью для какой-то американской радиостанции: пришлось устроить небольшой тарифный поединок между гостиничным телефонным сервисом и норвежским мобильным оператором, завершившийся победой последнего.

Наконец, все звонки были сделаны, вещи распакованы, и настал самый подходящий момент для ужина. На почетную роль хлеба-соли были выбраны блины с икрой и пельмени, и за ужином появилась первая возможность задать несколько вопросов «по теме».

Йон, это ваш первый визит в Россию. Планируете ли вы встречи с потенциальными партнерами по бизнесу?

Й. Т.: Нет, на этот раз будут встречи только с журналистами. Мы слишком мало знаем Россию, поэтому данный визит можно расценивать как пробный шар: мы хотим узнать, что нужно российскому пользователю. В конце концов, создавая нашу программу, мы в первую очередь ориентируемся на тех, кому придется использовать наши продукты в повседневной работе. Если мы будем хорошо знать, что востребовано на рынке, то сможем лучше выбрать партнеров для совместной работы.

А почему вы вообще заинтересовались нашей страной? Ведь раньше большинство российских пользователей ваш браузер не покупало, а теперь он стал вообще бесплатным. Как можно зарабатывать деньги в таких условиях? К тому же, многие опасаются, что теперь вы не будете развивать версию для настольных компьютеров, переключившись на разработку платных продуктов.

Й. Т.: Да, браузер для настольных компьютеров сейчас достается пользователям бесплатно, но наша компания по-прежнему получает деньги из данного сектора. Немного меньше, чем раньше, но поступления идут. В основном — от поисковых ресурсов вроде Google. Если вы работаете в Opera и осуществляете поиск какой-либо информации с помощью Google, мы получаем за это деньги, хотя пользователь не платит ни копейки. В дальнейшем мы планируем, что число пользователей Opera возрастет именно из-за его бесплатности, а увеличившиеся в связи с этим поступления от поисковых ресурсов смогут компенсировать наши потери от бесплатности настольной версии браузера.

Россия же нам интересна тем, что в настоящее время у вас очень динамично растет число пользователей как компьютеров, так и мобильных устройств, для которых мы тоже выпускаем специализированные версии браузера. Кроме того, по нашим данным сейчас в Европе есть две страны, значительно лидирующих по числу загрузок Opera с нашего сервера и росту числа пользователей — Германия и Россия. К тому же в вашей стране очень активно работает сообщество пользователей, а это хороший фактор для начала более энергичного продвижения на ваш рынок.

И мы ни в коем случае не собираемся сворачивать или даже замедлять разработку настольной версии. Во-первых, как я уже сказал, из-за некоторого дохода от этой версии, а во-вторых, более активное распространение бесплатной настольной версии браузера будет способствовать и росту продаж платных продуктов. Так что волноваться по этому поводу не стоит.

Очень многих, особенно из числа пользователей свободных операционных систем GNU/Linux, интересует: не планируете ли вы открыть исходный код настольной версии Opera?

Й. Т.: Нет. Не вижу в этом смысла. Я очень уважительно отношусь к свободным программным продуктам, Linux-разработчики делают замечательные программы, более того, на двух моих компьютерах в офисе установлен Linux, и я часто работаю в этой операционной системе, но в случае с Opera я не думаю, что открытый код даст нам какие-то дополнительные преимущества.

А как вы вообще относитесь к идее открытого ПО? Каковы перспективы Linux по вашему мнению?

Й. Т.: Linux — очень мощная и гибкая система. Она позволяет реализовать многие идеи, недоступные, например, Windows. В настоящий момент в нашей компании Linux очень активно используется, и для этого есть объективные причины. Дело в том, что рынок мобильных устройств довольно динамично развивается, и мы заинтересованы в том, чтобы укрепиться на нем со своими продуктами. А в

мобильных устройствах все чаще используется именно Linux, поэтому и мы уделяем большое внимание разработке своего ПО, способного работать в этих системах.

Смартфон — лучший друг человека

Норвежские гости довольно активно пользовались своими смартфонами, наглядно показывая преимущества подобных устройств. Тор, по-моему, за все время прогулок по Москве вообще не выпускал из рук своего электронного друга, расставшись с ним лишь единожды — сдав в камеру хранения перед посещением Мавзолея. Как оказалось впоследствии, Тор использовал возможности своего смартфона на все сто: сделанные с помощью встроенной камеры фотографии особенно приглянувшейся станции метро или «развалов» Арбата в считанные минуты переправлялись в его онлайновый дневник с подробными комментариями, что позволяло всем желающим отслеживать события московского вояжа почти в режиме реального времени. Естественно, все это делалось с помощью установленного в смартфоне браузера Opera.

Совсем недавно в недрах Opera Software родился еще один бесплатный продукт — Opera-mini. Это небольшой Java-клиент, устанавливаемый на любой сотовый телефон с поддержкой Java. Миниатюрная программка позволяет просматривать на сотовых телефонах обычные веб-страницы, подготовленные для просмотра специальным прокси-сервером. Сразу после своего появления Opera-mini оказалась на вершине популярности, и вопросы о новом детище и о мобильных планах Opera Software были самыми частыми на встречах с журналистами.

Йон, недавно ваша компания вновь удивила мир, представив свою новую разработку — Opera-mini. Пока это только тестовая версия, распространяемая бесплатно. В России среди владельцев недорогих моделей мобильных телефонов этот браузер достаточно популярен. Что можно ожидать в будущем от вашей новой разработки и не станет ли Opera-mini платной программой при выходе стабильной версии?

Й. Т.: Я надеюсь, что мы сможем сохранить программу бесплатной, что вполне реально: если все пойдет, как задумано, мы сможем поддерживать разработку Opera-mini за счет продаж известных мобильных версий браузера. А по поводу новшеств… Да, мы будем стараться еще больше развивать функциональность нового продукта, но не могу гарантировать, что все произойдет очень быстро: все-таки довольно сложно уместить в 50 Кбайт все возможности «большого» браузера. Но перспективы есть, и в последнее время мы получаем неплохую помощь в данном вопросе от пользователей Opera-mini. Так, российские программисты даже смогли несколько улучшить эту версию, добавив интересные функции и сделав перевод интерфейса программы. Конечно, с юридической точки зрения подобные действия по отношению к принадлежащему нам продукту не совсем правомерны, но мы были бы не против пообщаться с авторами этих улучшений. В конце концов, талантливые программисты нашей компании не помешают.

В Норвегии ваша компания поддерживает работу прокси-сервера, обеспечивающего обработку веб-контента для передачи на телефоны с Opera-mini. Не планируете ли вы установить подобные прокси-серверы в других странах, в частности — в России?

Й. Т.: Я думаю, это задача для местных операторов сотовой связи. Развивая спектр сервисных услуг для своих клиентов, они увеличивают свою клиентскую базу и тем самым не только находят средства на содержание подобных серверов, но и получают вполне ощутимую прибыль. Все необходимое программное обеспечение и техническую поддержку они могут приобрести у нас.

Означает ли это, что вы планируете начать переговоры с одним или несколькими российскими операторами сотовой связи в ближайшем будущем?

Й. Т.: Пока у нас нет каких-то определенных договоренностей, но я не исключаю, что диалог о сотрудничестве возможен. Данная поездка, кстати, является шагом к выходу на российский мобильный рынок, но, повторяю, пока мы только присматриваемся к вашей стране — сейчас нам важно узнать мнение владельцев сотовых телефонов. Переговоры с операторами сотовой связи — следующий этап, но когда он начнется — я пока сказать не могу. В ближайшие полгода мы намерены открыть свои офисы в Индии и Китае — в

этих странах у нас уже имеются контакты на этом рынке.

То есть не исключено, что в следующем году появится ваш офис и в Москве?

Й. Т.: Возможно, но дать твердых гарантий я пока не могу.

Тогда вернемся в день сегодняшний. Сейчас на рынке браузеров для мобильных устройств складывается интересная ситуация: Nokia разрабатывает свой вариант, фонд Mozilla продолжает совершенствовать Minimo, Google планирует подготовить для мобильных устройств собственный браузер, да и Microsoft не хочет упускать такой лакомый кусок. Не стоим ли мы на пороге новой браузерной войны, и как вы оцениваете свои позиции перед грядущими сражениями? Не сможет ли Microsoft или Google повторить монопольный захват рынка?

Й. Т.: Я думаю — нет. Немного другие стартовые условия. Конечно, конкуренции не избежать, но это только к лучшему. Если есть конкурентная борьба, значит, пользователю будет предлагаться несколько решений на выбор, и компании-разработчики будут стараться сделать как можно более качественный продукт, что, собственно, и требуется пользователю. Что касается Opera, то на данный момент у нас очень неплохой потенциал. Мы уже сейчас предоставляем пользователю практически все возможности работы в Интернете, доступные на десктопе. Поэтому я смотрю в будущее вполне оптимистично.

Что день грядущий нам готовит…

Три дня пролетели быстро. Позади остались долгие беседы с журналистами, прогулки по Арбату и встреча с организаторами того самого сообщества российских пользователей, получившая неофициальное название «Хард-Рок Опера». Не обошлось и без традиционного интурист-шоппинга. Особенно впечатлили Тора станции московского метрополитена. На Киевской он долго восхищался даже не красотой люстр, а тем, что они… целые. Оказывается, в благополучной Норвегии процветает молодежный вандализм, и в подземке подростки бьют все, что бьется. Странно, но факт.

Вечер накануне отъезда, все фирменные футболки розданы, вещи собраны — завтра подъем в шесть утра, чтобы успеть на утренний рейс в Осло: у Йона на вечер уже назначена важная встреча. Напоследок спешу задать еще несколько вопросов, подводя некоторые итоги.

Йон, Тор, как вы оцениваете результаты своего визита? Смогли ли вы получить представление о российских пользователях и их потребностях, насколько это было возможно в такие сжатые сроки?

Т. О.: Безусловно. Много встреч, много вопросов. Это здорово. Мы почувствовали неподдельный интерес к нашей работе со стороны российских пользователей. Кроме того, мы немного узнали страну: это поможет налаживать более тесные контакты с вашими компаниями. Думаю, взаимовыгодное сотрудничество в будущем — вполне реальная вещь.

Й. Т.: Я тоже удовлетворен поездкой. Особенно порадовало, что многие вопросы касались мобильной версии Opera и Opera-mini — значит, мы не зря тратили силы и время на их создание. Что же касается версии для десктопов, то в основном интересовались будущими версиями и функциями. Не буду обещать заранее, но могу сказать, что новая разработка, пока она называется «Мерлин», станет еще более быстрой и удобной. И, естественно, все это без потери качества: Opera по-прежнему останется самым защищенным браузером. Вопросам безопасности веб-серфинга мы уделяем максимум внимания. Если новая функция, пусть даже и очень популярная у пользователей, будет представлять даже минимальную угрозу безопасности — мы откажемся от ее использования.

Безопасность всегда была визитной карточкой Opera. Сейчас к этому во всех отношениях положительному качеству прибавилась бесплатность использования. Как вы думаете, насколько увеличится аудитория ваших пользователей в будущем году?

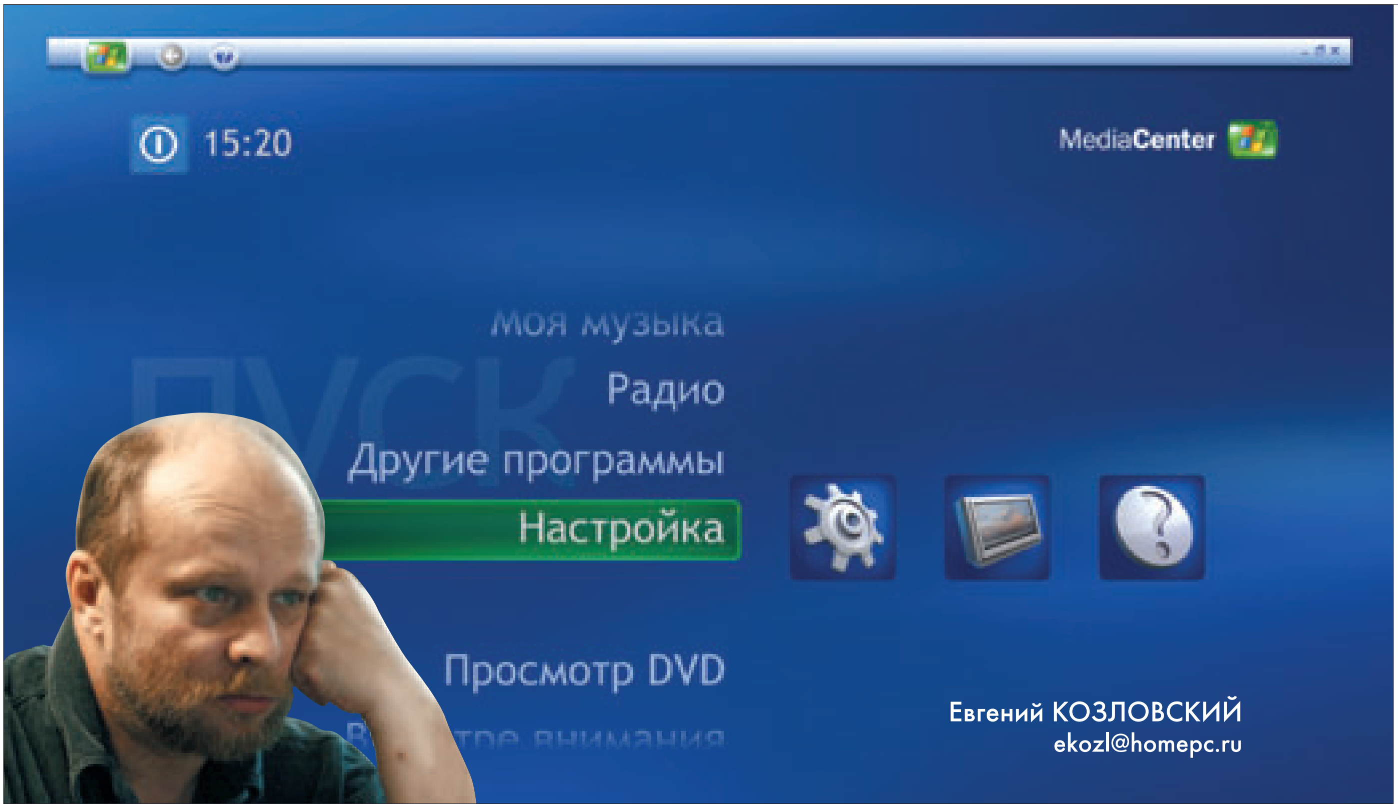
Й. Т.: Трудно сказать. Какую-то особую статистику мы не ведем, но только за первые две недели после выхода бесплатной версии Opera 8.5 загрузили с нашего сервера более трех миллионов раз. И в данный момент число загрузок превышает в два-три раза аналогичные показатели того периода, когда браузер был платным. Надеюсь, в дальнейшем эта тенденция сохранится.

Что вы можете пожелать уже существующим и будущим пользователям в наступающем году?

Й. Т.: Комфортной и безопасной работы в Интернете. Мы со своей стороны постараемся предоставить наиболее удобный инструмент для этих целей — браузер Opera.

Вместо эпилога

Ну, вот и все. Утром мы без обычных московских автомобильных пробок добрались до аэропорта, попрощались перед входом в зону досмотра и… через пятнадцать минут снова встретились в кафетерии. Оказалось, что до регистрации еще целый час и норвежцы отправились выпить по чашке кофе. Я же не торопился в город и, решив выпить кофе, бродил по залу в поисках свободного столика, что и стало причиной еще одной, уже не запланированной встречи. Неожиданно подаренный свободный час прошел в неторопливой беседе… Как оказалось, практически все обсуждаемые темы воспринимались нами одинаково. Да и как может быть иначе в нашем тесном мире, где целая виртуальная интернет-вселенная умещается на ладони, в пластиковом корпусе мобильного телефона…



Евгений КОЗЛОВСКИЙ
ekozl@homepc.ru

Максимум удовольствия

Важно не просто научиться управлять цифровыми технологиями, но и получать от процесса максимум удовольствия…

Кевин Иган,
генеральный директор подразделения OEM World Wide Marketing корпорации Microsoft

Как говорилось в старом анекдоте: «Что делать, если на вас напали и насилие неизбежно?» — «Расслабиться и получить удовольствие».

В октябре прошлого года, как раз 19-го (день открытия Царскосельского лицея, помните там: Дельвиг, Пушкин, Кюхельбекер, Горчаков?..), Microsoft представила в Москве русскоязычную версию Windows XP Media Center Edition 2005. Где ж ее можно было бы взять, чтоб посмотреть? А нигде! Только в предустановленном виде на определенной линейке компьютеров. Цитирую пресс-релиз Microsoft: «Конкретная конфигурация компьютеров с Windows XP Media Center Edition 2005 будет определяться партнерами Microsoft — сборщиками ПК. Потребителям будет предложен широкий выбор устройств в различных форматах. Это и традиционные настольные ПК, с расширенной функциональностью MCE 2005, и мобильные компьютеры, и мультимедийные устройства, предназначенные для установки в гостиной».

Прошло совсем немного времени, и вот как минимум два устройства с предустановленной Windows XP Media Center Edition 2005 (в дальнейшем, для экономии места, MCE 2005) оказались в поле моего зрения. Первое — новый ноутбук от Asus, который приобрел коллега Голубицкий. Второе — выданный мне на тестирование инженерный сэмпл Aspire L200 Living Center от Acer (ссылка на устройство слишком длинная, все равно не вобьете в браузер без ошибок, так что просто зайдите на www.acer.ru и поищите в разделе «ПК для дома»; там же найдете и подробную спецификацию, главные параметры которой помещаю в сноску[1]).

Что касается ноутбука Голубицкого, из рук он его не выпускает и, не исключено, как-нибудь поделится впечатлениями о нем с читателями лично. Я же — потому, что и сам, тестируя L200, столкнулся с очень похожей проблемой — расскажу только о затычке, которая у него возникла, и к решению которой он по телефону попытался подключить и меня.

— Женя! — сказал он в трубку довольно взволнованным голосом. — Мой ноутбучный тюнер не находит ни одной программы! Что делать?!

— А какую ты поставил страну?

— Россию. Может, как ты однажды советовал, попробовать Польшу… или Румынию?

— Попробуй. Но, коль в списке есть Россия, — вряд ли это поможет.

— Я сканировал и «антенну», и «кабель», и даже «цифру». Никакого толка.

— Ну, право и не знаю. Вези завтра ноутбук назад, пусть настраивают или меняют…

Голубицкий глубоко вздохнул и сказал:

— Ничего другого не остается…

Через час позвонил снова:

— Все нашлось! 22 канала!

— Каким образом?

1 Процессор AMD Athlon 64, чипсет ATI RS480 с поддержкой технологии AMD Cool and Quiet (охлажденный и тихий). Уровень производимого шума <26 дБ. 2x256 Мбайт PC3200 DDR400 оперативной памяти. Видеокарта — ATI Xpress 200 series. Гибридный Analog + DVB-T TV/FM-тюнер (поддержка Secam). Один 160 Гбайт 7200 об./мин. жесткий диск SATA. Slot-in DVD±RW Dual, Double Layer оптический привод (без трея). LPT и несколько USB-портов.

— Выяснил производителя тюнера, зашел на сайт, скачал последнее ПО, срыл родное (кстати, заказанное Asus'ом ни много ни мало у Ulead'a!), поставил от производителя. И все заработало…

Включив привезенный из Acer'a L200, я первым делом принялся «ловить каналы», и получил ровно то же, что и Голубицкий на своем Asus'e. Ну, то есть какой-то один вроде бы отыскался, но передавал мощный шум, сквозь который слегка проглядывала неопределяемая картинка. Ну, тоже выяснил производителя тюнера, тоже полез на сайт, тоже скачал что-то последнее, — но, увы, это последнее в систему «не встало»: не обнаружилось какой-то там позарезной dll'ки… Конечно, если б я, как Голубицкий, купил L200, а не получил на тестирование, — наверное, рано или поздно, так или иначе, своими силами или с помощью продавца, а проблему решил бы. Здесь же ограничился еще несколькими сеансами сканирования эфира, в результате которых получил уже три канала, тоже содержащих по преимуществу помехи, но с уже более внятно просматриваемой за ними телевизионной картинкой.

И, чтобы закрыть телевизионную тему, коснусь возможной причины плохой ловли тюнером каналов. Тюнер, оказывается, внедрен в систему и, возможно, в железо компьютера достаточно глубоко, — во всяком случае, в BIOS Setup есть «телевизионная» закладка, на которой вам предложено выбрать телевизионный стандарт. Среди десятка перечисленных SECAM и не ночевал. Может, это и не влияет на работу телевизионного софта, в котором можно выбрать Россию, а может, BIOS в ближайшее время проапгрейдят. Во всяком случае, сам я заниматься этим не стал.[2]

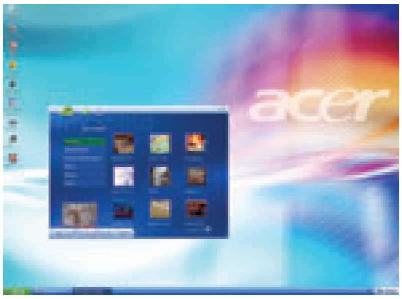
«Ладно, — решил, — для проверки функции «запись по расписанию» и трех полунайденных каналов довольно», — и начал ее проверять. Увы, из пяти заданий выполнено было только три, в двух остальных «МедиаЦентр» (я имею в виду не компьютер как таковой и не операционную систему, а мультимедийную оболочку по имени MediaCenter, которая так по-английски и называется, несмотря на локализацию!) выдавал сообщение о некой таинственной ошибке.

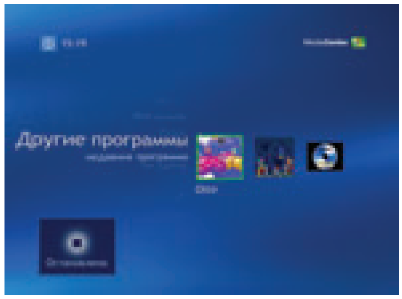
Вообще говоря, это совершенно ужасно, когда невозможно точно ошибку локализовать: если при каких-то условиях она повторяется неуклонно, с ней можно бороться. Если же возникает при совершенно непонятном и неповторимом стечении обстоятельств, — дело практически безнадежное. Мой HDD-рекордер от BBK, например, тоже включается на запись не более 8—9 раз из каждого десятка заданных, и понять почему не удалось ни мне, ни ремонтникам, ни одному электронному гуру, который вертел его добрый месяц. Что же касается включения L200 по расписанию, — что из ждущего режима, что из спящего, — тут все вроде в полном порядке, во всяком случае, пока в компьютер не загружены два-три десятка сторонних программ и не подключена пара добавочных железок вроде веб-камеры или планшета Wacom, которые, исходя из опыта, вполне способны нарушить четкость работы засыпально/просыпального механизма. Увы, если L200 выключен — даже по ATX-схеме, из меню — никакие задания записей на него не повлияют[3]. Задать же выключение компьютера после записи я не смог, — впрочем, если общесистемные параметры сна настроены верно, компьютер должен, спустя некоторое время бездействия, сам уходить в сон. Хотя, по опыту общения с Windows XP, я хорошо осознал, что определение действия или бездействия этой системы — дело темное и ненадежное.

Вообще говоря, доставшийся мне на тестирование экземпляр побывал, думаю, не в одних уже руках, и руках не особо бережливых (а может, и изначально был дефектным), — так что, например, я безуспешно пытался раз десять войти по клавише Delete в вышеупомянутый BIOS Setup, пока вдруг не обнаружил, что на миленькой беспроводной инфракрасной клавиатуре, прилагаемой к L200, клавиша Delete попросту не работает. Я не стал выяснять, какие клавиши не работают еще, — а подключил к L200 обычную проводную клавиатуру, с помощью которой и продолжал тестирование. Но, пока не переключился на проводную, составил о беспроводной, из комплекта, достаточно мотивированное мнение. Она легка, красива (хоть, увы, и не имеет цифровой добавки, что человеку, привыкшему ею пользоваться, кажется довольно неудобным; впрочем, это как-то компенсируется цифровыми кнопочками на пульте дистанционного управления, которые работают не только в приложениях «МедиаЦентра», но и в чисто компьютерных, вроде того же «Блокнота») и даже снабжена некоторым указывающим устройством: четырехпозиционный джойстик справа и три как бы мышиных кнопочки — слева. Однако, хотя практически к любому указывающему устройству рано или поздно привыкаешь, — это показалось мне куда менее удобным, чем, скажем, тачпад или даже IBM'овская пипочка среди клавиш. Третье неудобство — инфракрасная (а не какая-нибудь радио-, хоть бы и Bluetooth) передача сигналов. Волей-неволей ты вынужден располагать системный блок в пределах прямой видимости клавиатуры, что не всегда удобно, а пользуясь ею, держать «направленно». Например, когда я тестировал L200, он стоял справа, за компьютерной стойкой, и, чтобы сигналы клавиатуры его достигали, я вынужден был отрывать взгляд от монитора и перегибаться. Кроме того, клавиатура, кажется (специальных замеров я не делал), достаточно прожорлива: четыре батарейки AA, в нее вставленные, пришли ко мне полностью разряженными,

2 «На самом деле Вам досталась версия L200, предназначенная для Соединенного Королевства, — demo-sample (отсюда тюнер без поддержки SECAM), в русскоязычной версии L200 поддержка SECAM присутствует. Более того, в то время как в английской версии L200 установлен тюнер от Pinnacle, в русскоязычной версии будет стоять тюнер другого производителя. Также хотелось бы заметить, что тюнер на самом деле является гибридным и «понимает» как аналоговый, так и цифровой сигнал (DVB-T): стоит учитывать, что цифровое телевидение в России начинает активно развиваться: возьмите хотя бы Стрим-ТВ». (Комментарий Ивана Пудонина, менеджера по ПК представительства Acer).

3 Тут, кажется, самое время упомянуть о существующих баребон-компьютерах, которые способны работать аудиоплеерами без загрузки операционной системы, и о новых ноутбуках от разных производителей, которые позволяют не только слушать музыку, но и смотреть DVD, операционную систему тоже не загружая. Конечно, это, с одной стороны, удорожает устройство, другой же — разносит компьютерную часть с развлекательной и не заставляет бегать электроны и вращаться вентилятор попусту. А также снижает вероятность зависания в самом интересном моменте кино.





а ведь появился этот экземпляр в России совсем недавно[4]...

В комплекте L200 имели место и два ИК-приемника с USB-интерфейсом: один — на обычно коротком проводе, а второй — на длинном. Как выяснилось, оба они служат одной цели: принимать сигналы с пульта, — и тот, что на длинном проводке, по идее, может устанавливаться у телевизора, если сам компьютер стоит в другой комнате. Дело, конечно, в принципе хорошее, однако в наш беспроводной век тянуть управляющий проводок из комнаты в комнату — не так-то уж и современно и, главное, — удобно.

Впрочем, я, кажется, увлекся мелочами и пустыми подробностями: клавиатура, оказывается, будет другая; BIOS для России напишут специальный SECAM'овский; транслятор поставят беспроводной, — так что все в этом смысле несомненно в самом скором времени будет в порядке, — а стоило бы поговорить о концепции: как MCE 2005, так и конкретного устройства, сделанного специально под нее.

Внешне L200 выглядит как бытовое электронное устройство — DVD-рекордер, например, — и, если б поставить его на мою стойку в окружение двух рекордеров, приемника и многоканального усилителя, никому бы и в голову не пришло, что именно этот брусок — персональный компьютер. Даже откидная дверка на передней панели, скрывающая четыре USB-порта и один FireWire, не вызвала бы удивления: на моем Pioneer DVR 520H есть практически такая же (правда, скрывающая аудио/видеовходные гнезда, которые у L200 вынесены на заднюю панель), но и — тот же FireWire. Я и подключить L200 могу ровно так же, как DVR 520H: видеовыход — к телевизору (правда, придется выбирать между композитным каналом и каналом S-Video; ни HDMI, ни компонентного выхода у L200 нет — прилагается только SCART-переходник), цифровой коаксиальный звуковой S/PDIF — ко входу многоканального усилителя, антенный кабель — к антенному входу, а с выхода — на телевизор. И управлять всем этим хозяйством ровно так же — с помощью пульта, внешне довольно похожего на пульт DVR 520H, даже слегка попроще. Таким образом, у меня на стойке может оказаться достаточно крутой цифровой видеорекордер с тюнером и таймшифтингом, возможностью писать как телевизионные передачи, так и видео/аудио с других источников — как на винчестер, так и на DVD-диски, напрямую или ступенчато: сначала на винчестер, потом, после редактирования и задания параметров, — на DVD.

Оставим пока в стороне чисто компьютерные возможности L200 и разберемся, какие преимущества он дает в качестве DVD-рекордера по сравнению с приличным специализированным, вроде того же DVR 520H? Пожалуй, одно единственное — поддержку любых видеодисков: хоть двухслойных самостроков, хоть каких угодно вариантов MPEG-4, хоть Видео Высокой Четкости: ведь в отличие от «железных» плееров, которые чаще всего не перешиваемы, а если перешиваемы — все равно изредка и не подо все, — тут вы сможете использовать любой, по вкусу, программный плеер или целый их набор, любой пакет кодеков… Еще и раньше, до появления MCE 2005 и железа под нее, на вопрос, какой проигрыватель лучше всего купить, чтобы он играл и то и другое, и пятое и десятое, профессионалы отвечали — покупай компьютер. Что же касается более мощных возможностей по созданию DVD-вариантов записанного на винчестер: когда вы работаете с пульта и исключительно в рамках «МедиаЦентра», их может оказаться даже поменьше, чем на каком-нибудь бытовом DVD-рекордере. А вызывать специализированные программы авторинга — это уже, согласитесь, дело компьютерное. Огромные софтовые кнопки управления «МедиаЦентром» хорошо видны на любом телевизионном экране. Я, например, для интереса подключил L200 к моему настольному ЖК-телевизору с шестидюймовым экранчиком — все прочлось отчетливо; совсем другая песня пошла, когда я попытался выйти из «МедиаЦентра» и, пользуясь телевизором как монитором, поработать на L200 как на компьютере: ничего не разобрать, никуда не попасть мышкой. Тут даже если вместо шестидюймового телевизора подключить к L200 тридцатидвухдюймовый, разницы будет немного: разрешение выставится VGA'шное, четкость оставит желать много лучшего.

Подводя итог, можно сделать первоначальный вывод, что, хотя использовать L200 в качестве бытовой электроники вполне возможно (а подключив его к Интернету — Wi-Fi-модуль в материнскую плату L200, правда, не встроен, но идет приложением, в виде USB-пальчика, — или протянув по квартире Ethernet-кабель, — даже расширить его возможности за счет разного рода интернет-радио- и телевизионных станций), пользоваться им при этом как компьютером не слишком удобно. Или уж, как минимум, надо приобретать к нему цифровой дисплей с хорошим, вполне компьютерным, разрешением (увы, подключать его придется через аналоговый D-Sub, ибо ничего цифрового по видео тут нет) и с нормальной, телевизионной диагональю. (Не исключено, что вторжение в нашу жизнь HDTV в самом скором времени сделает такие дисплеи бытовой нормой).

Таким образом, мы получаем бытовой развлекательный аппарат с несколько избыточными возможностями, так сказать, с запасом, который, увы, карман… нет-нет, не оттянет. Напротив — облегчит. Но облегчит довольно гомеопатически: приличный бытовой DVD-рекордер с винчестером такого же, как у L200, объема можно купить долларов за 500 или чуть дешевле. Медиаплеер, снабженный Wi-Fi-адаптером и способный брать медиаконтент как с вашего компьютера, так и прямо из Интернета, — тоже, хоть и дешевле DVD-рекордера, сотни на две с половиной — на три потянет. Так что все это в сумме обойдется вам процен-

4 Из русской конторы Acer мне сообщили, что этой, и впрямь не слишком удобной, клавиатурой в поставках в Россию L200 комплектоваться не будет: продавцы предложат беспроводной (радио) комплект клавиатура/мышь, который на первых порах будет прилагаться как подарок.

тов всего на тридцать дешевле рекомендованной на L200 цены, составляющей 986 долларов. Но ведь за оставшиеся тридцать процентов вы получите еще и компьютер. Который, вообще говоря, для пользования медиаплеером все равно необходим.

Так что — почему б и не поставить себе на стойку такую красивую и крутую игрушку? Единственное, что надо иметь в виду: все ее мультимедийные возможности надстроены над довольно сложной и громоздкой универсальной операционной системой, так что той уверенности, которую дает вам специализированный DVD-рекордер от серьезного производителя, что все, что вы задали ему записать на месяц вперед, он запишет непременно, — боюсь, у вас не будет. Впрочем, чтобы быть в этом уверенным, надо потестировать L200 не две недели, а года хотя бы полтора. Но, говоря совсем концептуально, медиакомпьютер вроде L200 надо бы строить на сильно упрощенной операционной системе, написанной с нуля. Однако, как говаривал датский принц: пока травка подрастет, лошадка с голоду умрет, — а тут вот оно, уже есть.

Если же вы решитесь приобрести что-то вроде L200 в качестве именно компьютера, конечно, его мультимедийные возможности мешать вам не будут (хотя, сказать честно, я не знаю, что из того, что позволяет L200, я не могу сделать на моем домашнем рабочем компьютере; правда, ТВ-тюнер пришлось прикупить отдельно, — зато он ловит все на свете и без проблем), и система кнопок на панели задач позволит вам управлять любыми мультимедийными приложениями никак не хуже, чем «МедиаЦентр», разве что не со специального пультика. Которые, универсальные, впрочем, имеются на рынке и для компьютеров. Зато, из-за своих небольших, стильных (или стилизованных под бытовую технику) размеров подобный компьютер вряд ли позволит вам существенный апгрейд и наращивание мощности…

Теперь — несколько слов собственно о Windows XP Media Center Edition 2005, MCE 2005. Многое, полагаю, квалифицированному читателю «Домашнего компьютера» уже понятно из вышенаписанного, но для порядка все же попытаюсь систематизировать.

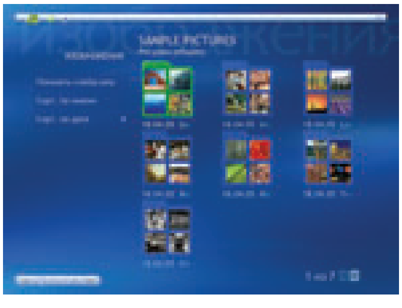
Особенно глубоко в систему я не лазил, но по первому впечатлению, если оставить собственно «МедиаЦентр» в покое (чтобы ниже обратиться к нему отдельно) — Windows XP и Windows XP. Ну, может быть, с какими-нибудь расширенными сетевыми возможностями, позволяющими с большей легкостью работать компьютеру под MCE 2005 специальным медиасервером (хотя, сказать честно, после установки под XP необязательной программки Windows Media Connect, я уж и не знаю, чего этой системе недостает, чтобы стать медиасервером!). Сама Microsoft, во всяком случае, позиционирует ее как систему, идущую на замену Home Edition. (Кстати заметить, хотя входящие в меню «МедиаЦентра» программы можно настраивать и довольно тонким образом, — все эти настройки от простого пользователя намеренно скрыты.) Главное внешнее отличие MCE 2005 от XP-стандарта я обнаружил только в более крупных шрифтах и кнопках — вероятно, чтоб лучше были видны на телевизоре, — но все это легко настраивается и в стандартной XP.

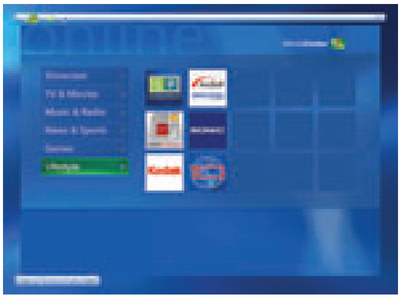
Что же касается собственно «МедиаЦентра» — это эдакая специальная программная оболочка (вроде, знаете, общего меню нортоновских утилит), которая имеет сравнительно крупные кнопки и по умолчанию запускается в полноэкранном режиме (но способна загоняться и в окно), чтобы можно было с ней управляться даже при посредстве шестидюймового телевизора. Туда можно добавлять игрушки (две-три штуки уже стоят), адреса интернет-сервисов, DVD-проигрыватели и т. п.). Туда же вынесено все управление, скажем, телевизором: начиная от настроек каналов и кончая интернет-телепрограммами по системе ShowView или какой-нибудь подобной (одна из которых работает у Голубицкого на приобретенном им недавно TV-тюнере отечественного производства), а также составление расписаний записи и менеджирование записей уже произведенных.

Но, возможно, главное — софтовый «МедиаЦентр» сопряжен с инфракрасным же пультом стандартно-бытового вида с кнопками, по преимуществу несущими стандартные же пиктограммы. С него можно выключить компьютер (включить, увы, нельзя, разве что — «разбудить»); вызвать на экран «МедиаЦентр»; погулять по его кнопкам; добавить/убавить громкость или вообще — выключить звук; переключать телевизионные каналы; кнопками My TV, My Music, Mi Pictures и My Videos попасть в соответствующие разделы «МедиаЦентра»; управлять проигрыванием музыки или DVD-кино; инициализировать запись; читать телетекст, а также вводить цифры и даже — по принципу клавиатуры мобильников — буквы латинского алфавита.

Но самой заметной кнопкой, блистающей прозрачным пластиком, прикрывающим гордо реющее победоносное знамя Microsoft'а, вызывается основной экран «МедиаЦентра».

Возвращаясь к эпиграфу, делаю заключение, что, с точки зрения г-на Игана, официально представляющего Microsoft, получить максимум удовольствия от управления цифровыми технологиями — это значит довести простоту управления персональным компьютером до уровня управления телевизором или видеомагнитофоном. Не исключено, что, в контексте потребительской массы, г-н Иган абсолютно прав. Правда, пока что особо требовательным юзерам оставили клавиатуру и кнопочку «Пуск» с вытекающими из нее более менее сложными возможностями, однако я с некоторой грустью и трепетом жду времен, когда компьютеры под управлением операционной системы от Главной Софтверной Фирмы Планеты смогут порадовать нас исключительно игрушками, песенками, фильмами и радиопередачами. Доступ к которым будет прост, как правда, а об ассортименте которых любовно позаботится все тот же Старший Брат — Глубокоуважаемый г-н Microsoft.





Увидел, что вы теперь выпускаете журнал не только с CD, но и с DVD. Хотел на DVD подписаться, но в каталоге журнала с DVD не нашел. На него чего, подписки не будет? И скажите, какая разница в содержании между дисками CD и DVD?

Валерий

К сожалению, сейчас нет возможности подписаться на «Домашний компьютер» с DVD. Поскольку с DVD наш журнал стал выходить только с января этого года, в существующих подписных каталогах он отсутствует и будет в них включен только со второго полугодия 2006 года. А пока этот вариант журнала можно купить в рознице.

На DVD-диске содержимое CD представлено в полном объеме, поэтому у тех, кто приобрел журнал с DVD, нет причин беспокоиться, что они что-то упустят. Плюс они получают много дополнительной информации: трехгодичный архив журналов, опубликованный на январском CD, будет постоянно присутствовать на всех DVD (не будет необходимости искать конкретный диск), а также — постоянно пополняемый набор программного обеспечения, свежие драйверы и обновления к Windows. Еще на DVD будут мультимедиа-приложения к статьям в журнале, например, в январе это были демо-ролики игр для PSP и учебный видеофильм про подкастинг, в текущем номере — интерактивные ролики Windows XP Media Center Edition 2005, эмулирующие работу в этой ОС.

Сергей Костенок

Последнее время при чтении «ДК» периодически ловлю себя на некотором недоверии к мнению авторов материалов, на своей неспособности при чтении материалов от первого лица влезть в шкуру рассказчика. Шкура эта местами жмет невыносимо, а кое-где висит мешком, не дает воспарить, оторвавшись от своей реальности. Похоже, авторы слишком увлеклись методом свободных ассоциаций, как акыны, пишут о том, что видят, делают и при этом чувствуют.

В целом философия издания, безусловно, очень хороша и приятна, может, поэтому я и жду появления в продаже свежего номера именно этого журнала. Однако, пожалуй, не стоит забывать о том, что читают Вас не только журналисты-компьютерщики мужского пола, проживающие в Москве. Далеко не всем требуется набирать большие статьи по дороге на работу, да и дорога до работы (за пределами МКАД) не у всех так долга и не все едут туда на метро, где так удобно пользоваться КПК! Не всем (как Денису Степанцову) удобно таскать с собой всюду и все время зеркальный фотоаппарат. Ну надо же — в дамской программе посоветовать носить с собой зеркалку!

В эпоху Интернет самая далекая провинция неслыханно приблизилась к мегаполисам, стоит за плечом и нахально заглядывает в экран Вашего электронного дружка, прикидывая, как она могла бы его приладить к своей жизни — хватит ли аккумулятора на все время пастьбы и берет ли FM-тюнер местный передатчик?

Этому способствуют и моментальное появление в удаленных магазинах последних версий гаджетов, а в удаленных киосках — столичных журналов, которые пробуют эти устройства на СЕБЕ, в СВОЕЙ привычной среде и описывают СВОИ ощущения и впечатления.

Может, стоит время от времени отправлять ваших так здорово пишущих журналистов в творческие командировки не в Финляндию, а, например, в Мухосранск? И не на неделю, а с заданием устроиться на работу (не в газету!) и пожить хоть полгодика. Не давать им в это время на тестирование никаких девайсов и денег не давать на приобретение таких девайсов для себя. Уверен, взгляд этого человека (ведь он умен) станет гораздо шире. Он сможет отделить свои профессиональные, местечковые и половые пристрастия от более глубинных, человеческих. Или даже приобретет навыки перевоплощения в различные типажи. Почувствуйте себя самого внутри студента, пенсионера, хрупкой девушки! Взгляните на тему статьи через их глаза, их очки, их слуховой аппарат!

Определенный журнал — пища для определенного ума, а ум похожего склада может скрываться и под фуражкой, и под легкомысленной челкой. Думаю, что работа в кочегарке сильно помогла Цою сыграть на струнах у миллионов душ. При этом ведь он не упал в популизм, да?

Только поймите меня правильно — издание у вас хорошее, «правильное», статьи помогают ориентироваться в окружающем нашу жизнь электронном облаке, авторы и без меня все прекрасно знают и понимают. А написал я Вам просто из корысти — надеюсь получить приз за лучшее письмо.

Но в письме должен быть вопрос, иначе не попадаешь ни в какую рубрику! (В единственную для писем — FeedBack.) Итак, мой вопрос: все больше Вы меня склоняете к переходу на Linux, но я привык работать с рабочим столом, растянутым на 2 монитора. В версии Knoppix (на Вашем LiveCD) я такой возможности не заметил: Правда глубоко и не смотрел, мало оперативки для нормальной работы этого дистрибутива. Но все же — есть ли в Линухе такая фича и поддерживается ли она девелоперами ПО? Засим — до свидания, ваш верный почитатель,

Евгений Комиссаров, г. Белая Калитва

Что ж, может быть в нашем журнале и появятся статьи типа: «О преимуществах использования оленеводами крайнего Севера коммуникатора по сравнению с карманным компьютером при полном отсутствии сотовой связи — собственный опыт нашего корреспондента». А пока — ответ на ваш вопрос, данный нашим экспертом по Knoppix.

Сергей Костенок

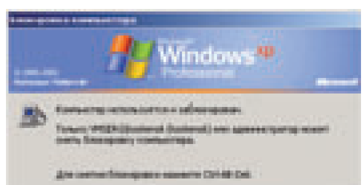
В Linux средства для работы с двумя мониторами есть. Подобная возможность обычно добавляется при установке драйверов для видеокарт от их производителей: ATI или NVIDIA. По лицензионным соображениям они не входят в Knoppix, поскольку не являются открытым программным обеспечением, а с самостоятельной установкой их в Knoppix мне, честно говоря, пока сталкиваться не приходилось.

Илья Шпаньков

Не могли бы Вы объяснить, как производится блокировка компьютера в WinXp и как ее снять. И есть ли для блокировки ПК, какие то условия, например вход пользователя в систему с паролем?

С уважением, Игорь

Способ блокировки компьютера и способы выхода из нее зависят от настроек вашего компьютера, а также варианта Windows XP: все описанное ниже относится к Professional, а к Home Edition только часть из описанных возможностей.



1. Нажмите Ctrl+Alt+Del и в появившемся окне выберите кнопку «Блокировка». Появляется окно блокировки, снять которую может пользователь, заблокировавший компьютер, или администратор (аналогично блокируется компьютер в Windows 2000). Использование для блокировки Ctrl+Alt+Del возможно только в случае, если отключено использование экрана приветствия (**Панель управления > Учетные записи пользователей > Изменения входа**

пользователей в систему > параметр **Использовать экран приветствия**), в ином случае эта комбинация вызывает «Диспетчер задач».

2. Нажмите клавиши Win[1]+L. Если у вас быстрая смена пользователей отключена (эта настройка находится там же, где настройка экрана приветствия), то, в зависимости от конфигурации компьютера, Windows открывает одно из диалоговых окон — «Снятие блокировки компьютера» или «Блокировка компьютера». В любом случае система заблокирована и разблокировать ее не может никто, кроме пользователя, включившего блокировку, или администратора.

Чтобы разблокировать компьютер с помощью диалогового окна «Снятие блокировки компьютера», введите пароль в диалоговое окно и нажмите OK. Чтобы разблокировать компьютер с помощью диалогового окна «Блокировка компьютера», нажмите сочетание клавиш Ctrl+Alt+Del, затем введите пароль и нажмите OK.

Если у вас включено быстрое переключение пользователей, то при нажатии Win+L открывается экран приветствия Windows. Войти в систему может любой пользователь, имеющий учетную запись на компьютере. Если включена учетная запись «Гость», любой пользователь может войти в систему как гость. Экран приветствия покажет, что уже выполнен вход в систему, и отобразит число открытых пользователем программ. Чтобы войти в систему, выберите свою учетную запись и введите пароль (если он присвоен вашей учетной записи). Настоятельно рекомендуется назначать пароли для всех учетных записей на компьютере.

Имейте в виду, когда включена возможность быстрого переключения пользователей, любой пользователь может выключить компьютер из экрана приветствия. Это автоматически приведет к выходу из системы всех пользователей и потере данных, которые не были сохранены.

Кроме того, вы можете указать, чтобы компьютер автоматически блокировался при появлении экранной заставки, для этого откройте **Панель управления > Экран >**вкладка **Заставка**, в списке «Заставка» выберите нужную и установите флажок «Защита паролем». Если включено быстрое переключение пользователей, установите флажок «При продолжении открыть окно приветствия».

Сергей Костенок

У меня возник вопрос. Есть два компьютера. На одном есть Bluetooth-адаптер на 10 м, но нет сетевой карты, а на втором есть встроенная сетевая. Внимание, вопрос ;)) как образовать сеть между ними? просто купить сетевую карту и витую пару… не хотелось бы тянуть провода по квартире. Но суть вопроса, точнее, мне даже просто интересно, каким образом сделать это через Bluetooth? Просто купить второй адаптер или надо что-то еще? расстояние между компьютерами метров 10, ну и соответственно комнатные стены… А, пока писал, вспомнил, что хотел еще узнать, так как никто не может толком объяснить: что это за уплотнения в виде пластиковых цилиндриков на проводах делают на периферийных устройствах и на сигнальном кабеле монитора вблизи разъемов и для чего они предназначены? Зарание спасибо!!!

С уважением, Jonik

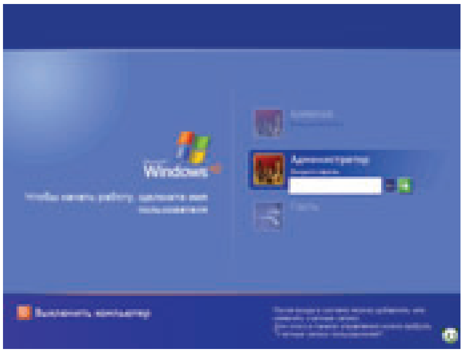
Организовать сеть по Bluetooth можно, если на обоих компьютерах установлены соответствующие адаптеры. Приводить настройки не имеет смысла, потому что они сильно разнятся в разных системах, например, когда используется программное обеспечение, поставляемое вместе с адаптером, или встроенное в Windows (а вы не указали, какая у вас операционная система). А в вашем случае сеть работать не будет, поскольку указанная в характеристиках устройства дальность действия 10 м приводится для открытого пространства, а бетонную стену ваш адаптер не «пробьет».

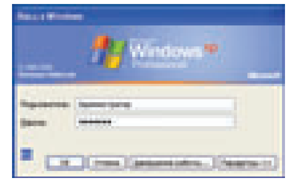
Описанные вами цилиндрики — это фильтры, защищающие электронику компьютера от электромагнитных наводок, возникающих в кабелях. Они представляет собой ферромагнитные кольца, вокруг которых сигнальный провод делает один-два витка. В некоторых случаях такой фильтр даже не упаковывают в пластиковый корпус — в качественных корпусах (в дешевых такого фильтра не ставят) на пучке проводов от лицевой панели к материнской плате этот фильтр сделан в виде кольца, на котором провода делают виток.

Сергей Костенок

Давно читаю ваш журнал, но пишу вам впервые. Не могли бы вы подсказать такую вещь: когда появляется окно выбора пользователя, то там нет Administrator'a! Вот вопросы: Почему? Как его активизировать?

HolyWolf





Учетная запись «Администратор» по умолчанию не отображается в окне приветствия. Чтобы ее туда добавить, откройте редактор реестра, найдите раздел HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon\SpecialAccounts\UserList, создайте в нем переменную типа DWORD с именем «Администратор» или Administrator (в зависимости от того, как называется у вас соответствующая учетная запись) и присвойте ей значение «1». Можно этот раздел использовать и для скрытия определенных записей из окна приветствия. Для этого создайте параметр с именем, соответствующем имени учетной записи, и присвойте ему значение «0».

Если же вам вход в систему под учетной записью «Администратор» нужен лишь изредка, нет необходимости включать ее в список отображаемых в окне приветствия. Если в нем нажать два раза комбинацию клавиш Ctrl+Alt+Del, то отобразиться окно ввода логина и пароля, в котором вы можете указать любую учетную запись (естественно, она должны быть на этом компьютере), в том числе и «Администратор».

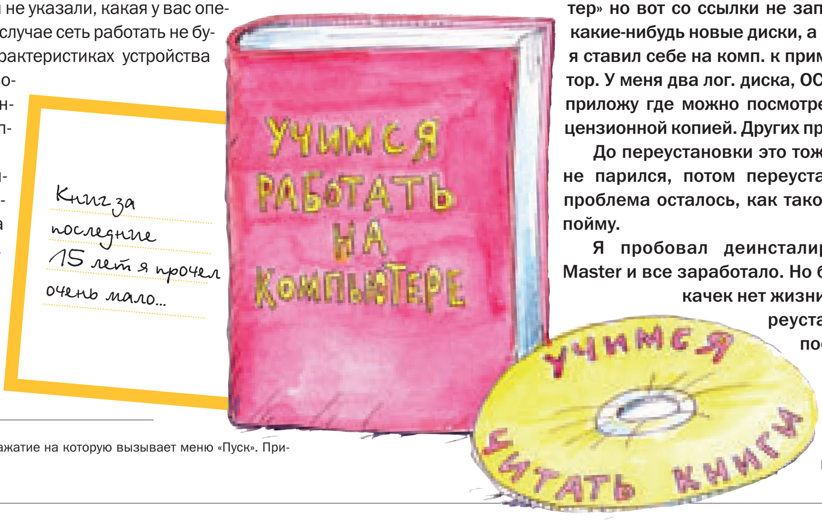
Сергей Костенок

Раньше я все только читал вашу рубрику, а вот теперь и сам обращаюсь за помощью. Проблема вот в чем.

Я часто покупаю комп. журналы с CD (в том числе конечно «ДК»), знакомлюсь с железом и софтом иногда что-то ставлю на пробу. И вот что недавно обнаружилось, при попытке установить с прилагаемого диска какую-нибудь программу, открывается Download Master и программа не устанавливается на комп. Недавно переустановил ОС Win XP установил SP2. Причем раньше мастер установки запускался без проблем. Можно конечно добраться и запустить через «Мой компьютер» но вот со ссылки не запускается. И это не какие-нибудь новые диски, а и старые с которых я ставил себе на комп. к примеру Дефрагментатор. У меня два лог. диска, ОС стоит на С. Ума не приложу где можно посмотреть. Пользуюсь лицензионной копией. Других проблем не замечал.

До переустановки это тоже было но я особо не парился, потом переустановил систему, а проблема осталось, как такое может быть? Не пойму.

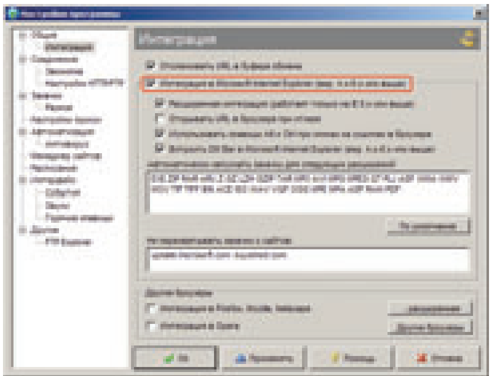
Я пробовал деинсталировать Download Master и все заработало. Но без менеджера закачек нет жизни в сети — я его переустановил — скачал последний на сегодня. И проблема вернулась. Например жму — «установить программу» — запус-



1 Клавиша, обозначенная флажком, нажатие на которую вызывает меню «Пуск». Присутствует не на всех клавиатурах.

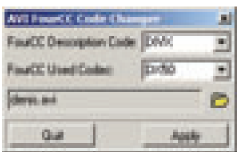
кается DM, жму второй раз и далее бывает по разному напр. такие проги как XP Codec Pack1.2.3.Seetup; Talisman Desktop 2.9 — показывают свои файлы и при нажатии далее на запускной открывается мастер установки программы, а в таких программах как WIN RAR 3.50; Diskeeper Pro 9.0.532 не появляется ничего. Значит проблема в менеджере, но как это исправить? DM мне нравится и менять его на что-то еще не хотелось бы.

И еще вопрос, как можно узнать в каком формате записан видеофильм на болванке?



Заранее спасибо,
Константин

По-видимому, с описанной проблемой вы сталкиваетесь не на всех дисках, а только на тех, в которых оболочка выполнена в виде HTML и при просмотре используются функции WEB-браузера (длительное время и наши диски были такими). Download Master интегрируется в браузер и перехватывает обращение по ссылкам на любые файлы, не предназначенные для отображения в браузере (например EXE-файлы, архивы), даже если они находятся на локальных носителях (в вашем случае — CD-ROM). Можно использовать несколько способов избавления от этой проблемы. Первый — отменить интеграцию Download Master в браузер. Для этого перейдите в раздел **Закачки > Настройки > Общие** и уберите соответствующий флажок. В этом случае щелчок по ссылке будет вызывать обычное окно загрузки файла в Internet Explorer, а чтобы вызвать загрузку с помощью Download Master, нужно щелкнуть по ссылке при нажатой клавише Alt. Другой способ — оставить включенной интеграцию, а в тех случаях, когда нужно перейти по ссылке без вызова Download Master, щелкать по ней при нажатой клавише Ctrl. И еще один вариант — отказаться от расширенной интеграции и включить параметр «Открывать URL в браузере при отказе» — в этом случае будет открываться окно Download Master, но если отказаться от загрузки (закрыть это окно), запустится загрузка встроенными средствами Internet Explorer.



Практически все описанное относится и к случаю, когда вы в качестве браузера используйте не Internet Explorer — параметры интеграции Download Master в другие браузеры находятся ниже в окне настройки.

Определить видеокодек, использованный при записи фильма, иногда можно по расширению файла. Например, MOV — это Apple QuickTime, DAT — MPEG-1 (диски VideoCD), MPEG и MPG — MPEG-1 или MPEG-2, WMV — Windows Media Video. Но в большинстве случаев для фильмов используется контейнер AVI, содержащий фильм в одном из множества кодеков, от несжатого видеопотока до популярных DivX и XviD. Чтобы узнать используемый кодек, нужно открыть видеофайл в любом HEX-редакторе или просмотрщике (такие имеют многие файловые менеджеры, например, FAR или Total Commander), и по адресу 0xBC вы найдете четырехбайтное обозначение кодека, которым сжат видеопоток в данном файле, в виде кода FourCC — Four Character Code. Во многих случаях по коду становится понятно, какое семейство кодеков используется (так DIVX, DIV3, DIV4 означают разные версии кодека DivX). Полный перечень кодов FourCC вы найдете здесь: www.fourcc.org/fcccodec.htm.

Для просмотра кода FourCC удобно использовать небольшую (140 Кбайт) утилиту AVI FourCC Code Changer, которую можно скачать по адресу: www.inmatrix.com/files/avic_download.shtml. Она позволяет не только просмотреть код (поле FourCC Used Codec), но и изменить его (подробности о том, в каких случаях рекомендуется изменить FourCC, можно найти на странице с перечнем кодов).

Сергей Костенок

В последнее время использования своего наладонника HP iPaq h2210 столкнулся с неожиданной для себя проблемой — КПК не может воспроизводить фильмы *.avi. То есть я через Microsoft ActiveSync отправляю на КПК фильм, а он при попытке открытия фильма выдает сообщение: «Нет приложения связанного с «Название фильма». Запустите нужное приложение, затем откройте файл из приложения.» На ноутбуке я спокойно смотрю этот фильм с помощью обыкновенного WMP 10. Что делать? Для меня КПК — это книги и фильмы!

С наилучшими пожеланиями Андрей Юрьевич Москалев

PocketPC при помощи встроенных средств могут проигрывать только фильмы в формате WMV. Для того чтобы воспроизводить фильмы AVI, требуется установить сторонний плеер, понимающий этот формат, либо преобразовать фильм в формат WMV. Последнее легко сделать при помощи встроенной в Windows XP программы Windows Movie Maker.

Сергей Костенок

Запустил видеоролик с диска к «ДК» (другие так же), а изображение как, примерно, в тепловом диапазоне выглядит, иногда по TV показывают. Да и в играх видеоролики тоже отвратительно смотрятся, как-будто 640*480. Как исправить? WinXP SP2, Radeon X700, виндовский плеер. На другом компе ролик идет нормально. Видно кодек куда-то испарился?

С уважением, Сергей Осипов

Скорее всего, дело не в кодеке, так как при его отсутствии изображение не выводилось бы вовсе. Возможно, у вас изменены настройки цветопередачи вывода видео. В драйверах современных видеокарт есть соответствующие регулировки.

Сергей Костенок

Можно ли уменьшить размер файла при передаче по электронной почте? Прикрепляю к письму 600кБ, а письмо весит почти мегабайт. Может для уменьшения размера есть какие-нибудь настройки у почтовой программы?

И еще вопрос. Как можно удалить информацию для автозаполнения в браузере IE? Дело в том, что при регистрации почтового ящика в поля вводится различная информация. В том числе, секретная, например, ответ на особый вопрос на случай потери пароля. Так вот, при регистрации нового почтового ящика оказалось что вся предыдущая инфа сохранилась и IE ее предлагает как автозаполнение. Какая же енто секретность получается? Вот как можно удалить эту инфу из автозаполнения?

С уважением,
Александр Трофимов

При передаче файлов в виде вложений к электронным письмам размер письма всегда будет заметно больше, чем размер вложенного файла. Это связано с тем, что в протоколе SMTP не предусмотрен механизм передачи двоичных файлов, поэтому вложения специальным образом кодируются и передаются как текст (подробнее смотрите в «ДК» #10_2005, стр. 89). Поэтому надо

Наушники Creative HQ1700

Наушники Creative HQ1700 — идеальное решение для высококачественного прослушивания музыки. Они дают поистине прозрачное звучание с хорошо детализированными высокими и с сочными басами, что предоставляет любителям музыки все преимущества широкого динамического диапазона.

- Линейная частотная характеристика — от 10 Гц до 25 кГц для высокоточного воспроизведения звука;
- 30-милиметровые неодимовые магнитные динамики.
- Складываются для удобства хранения и транспортировки.

Creative Sound Blaster X-Fi XtremeMusic

Звуковая карта Creative Sound Blaster X-Fi XtremeMusic — воплощение нового революционного стандарта цифрового звука — Xtreme Fidelity. Благодаря 24-битной технологии Crystalizer она возвращает вашей музыке все утраченное при сжатии MP3/WMA, а технология CMSS 3D Surround позволяет преобразовывать любое аудиосодержание в 24-битный объемный звук Surround.

- Самый быстрый в мире процессор для сверхбыстрых игр, в 24 раза превосходящий по мощности Sound Blaster Audigy.
- Технология CMSS 3D для создания невероятно объемного звука Surround в стерео наушниках преобразовывает обычный стереосигнал в объемный звук.
- Технология Active Modal Architecture, предусматривающая три режима работы с простым и удобным интерфейсом для каждого режима — «Развлечения», «Игры» и «Аудиотворчество», — позволяет использовать процессор на все 100% для выполнения поставленной задачи.

Creative Zen MicroPhoto

MP3-плеер Creative Zen MicroPhoto с цветным экраном предназначен для хранения музыки и фотоснимков. Оптимизированный под работу с Windows XP и Windows Media Player 10, он вмещает до 4000 песен (при средней продолжительности песни 4 минуты и при 64 Кбит/с в формате WMA) или тысячи изображений. Недостаточно четырех тысяч песен? Настройте встроенный приемник на любимую волну в диапазоне FM.

- OLED-дисплей, отображающий 262 144 цветов.
- Сменная батарея, обеспечивающая до 15 часов автономной работы.
- FM-радио с функцией записи передач, возможностью хранить в памяти настройки 32-х радиостанций.
- Возможность синхронизации «Контактов», «Календаря» и «Задач» с Microsoft Outlook.

CREATIVE

Казино

Выиграйте призы от компании Creative

В розыгрыше **наушников Creative HQ1700**, **звуковой карты Creative Sound Blaster X-Fi XtremeMusic** и **MP3-плеера Creative Zen MicroPhoto**, предоставленных компанией **Creative**, могут участвовать все желающие, приславшие в срок правильно заполненный купон. Участие в конкурсе бесплатно. Ограничение одно: к игре в «Казино» допускаются только жители Российской Федерации, у которых есть паспорт. Доставку и вручение выигрыша победителю берет на себя редакция журнала.

Дополнительную информацию о призе вы можете получить на сайте **www.creative.ru**.

Чтобы выиграть приз, нужно угадать число. Для этого **заштрихуйте в таблице два номера из ста** и аккуратно заполните бланк на обороте, подробно указав адрес, куда должен быть выслан приз. Затем вырежьте бланк и пришлите его в конверте с пометкой «Казино» по адресу: 115419, Москва, 2-й Рощинский проезд, дом 8, редакция журнала «Домашний компьютер», не позднее 1 апреля 2006 года. Ксерокопии бланка не принимаются.

Делайте ваши ставки, господа!

Итоги конкурса и имена победителей будут опубликованы в майском номере журнала за 2006 год.

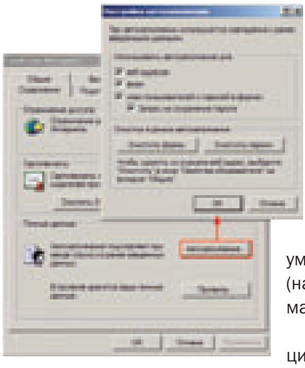
В ноябре 2005 года победителями стали: **Валерий Николаевич Яковлев** из Астрахани, отметивший **23** и **55**, он выиграл активную мультимедийную акустическую систему Ivolga Accent AT-5101; **Сергей Борисович Молчанов** из Липецка, отметивший **43** и **66**, он выиграл активную мультимедийную акустическую систему Ivolga Virtus VS-5100; и **Андрей Петрович Петров** из Орска, отметивший **6** и **54**, он выиграл активную мультимедийную акустическую систему Ivolga V-852HT. Призы были предоставлены компанией Ivolga Electronics Audio Corporation.

Мы поздравляем победителей и приглашаем всех читателей попытать счастья в розыгрыше призов от компании **Creative**.

Только 2 номера из 100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Испытайте свою судьбу: заштрихуйте в таблице два любых номера из ста и заполните купон на обратной стороне. Бланки с помарками и другим количеством заштрихованных номеров (больше или меньше двух) к участию в розыгрыше не принимаются.



уменьшить размер передаваемого файла (естественно, если это возможно). Если речь идет о различных текстовых документах, то при их упаковке в архив объем значительно уменьшается. Если вы передаете изображения только для того, чтобы получатель посмотрел их на экране, нет необходимости отсылать, например, все 3 и более мегапикселей, вполне достаточно экранного разрешения — 1024x768 или даже меньше. Если же уменьшить размер передаваемого файла нельзя (например EXE-файлы), то с «разбуханием» письма приходится мириться.

Чтобы удалить из Internet Explorer информацию, используемую для автоматической подстановки, откройте **Сервис > Свойства обозревателя >** вкладка **Содержание >** кнопка **Автозаполнение** и нажмите кнопки очистки.

Сергей Костенок

Как сделать скриншот с монитора компа, чтобы можно было его вставить в письмо и направить по электронной почте, или часть скриншота. Для этого нужна какая-то программа или нет?

Константин

Чтобы делать скриншоты, не обязательно наличие специальных программ. Клавиша Print Screen на клавиатуре (обозначена как PS или PrtSc) копирует содержимое экрана в буфер обмена. Если нажать клавишу Print Screen вместе с клавишей Alt, то в буфер обмена будет скопировано изображение не всего экрана, а текущего окна. Из буфера обмена в любой программе, способной работать с графикой, можно вставить изображение в документ, отредактировать его (обрезать лишнее, изменить размеры и т. д.) и готовый файл приложить к электронному письму.

Что касается специализированных программ создания скриншотов, вы можете найти их обзор в журнале «ДК» #05_2003, стр.66.

Сергей Костенок

Помогите пожалуйста разобраться. На видеокарте ASUS GF6800GT отсутствует выход на аналоговый монитор (только на ЖК). Вместо этого в комплекте идет небольшой переходник. Сможет ли он качественно переделать видеосигнал, или стоит поискать видеокарту со встроенным аналоговым выходом (это очень трудно)?

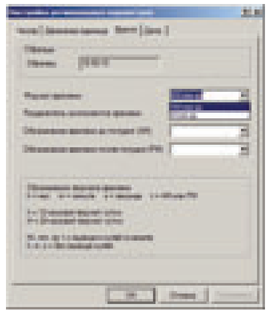
С уважением, Евгений

Давайте сначала немного разберемся с терминологией. Тип экрана монитора — ЖК-панель или электронно-лучевая трубка (ЭЛТ) — не определяет, аналоговый это монитор или цифровой. Цифровым называют монитор, который получает видеоизображение от видеокарты компьютера через цифровой интерфейс, а такие есть не только с ЖК-экраном, но и ЭЛТ.

На вашей видеокарте присутствует разъем DVI-I, в котором есть контакты для передачи изображения на монитор как в цифровом виде, так и в аналоговом. Упомянутый вами переходник ничего не преобразовывает, а обеспечивает соединение контактов разъема одного типа с аналогичными по назначению контактами в разъеме другого типа, поэтому никаких искажений он не внесет.

Сергей Костенок

В компьютере в трее находятся часы. С некоторого времени вместо часов и минут они показывают минуты и секунды. Причем такой формат сохраняется и в свойствах документа и при сохранении игр, где указывается время сохранения файла. При вызове настройки даты и времени в графе время показывают как и положено чч-мм-сс.



Не могли бы вы подсказать, из-за чего это могло произойти и как исправить?

Заранее спасибо Роман

У вас сбился формат времени в системе. Откройте **Панель управления > Язык и региональные стандарты >** вкладка **Региональные параметры >** кнопка **Настройка >** вкладка **Время** и выберите из списка один из стандартных форматов.

Сергей Костенок

Хотелось бы получить ответ на один вопрос. С интернета в комп попало приложение Sysbho.exe, которое антишпионская программа определила как шпиона. Покопавшись в интернете, на сайте SYMANTEK, я узнал что это SuperSpider. На этом же сайте с подозрительной дотошностью объясняли как избавится от его. В свойствах это приложения изготовителем его значился MELKOSOFT CORP. Задал вопрос про Sysbho на сайте Мелкософта {на форуме}, но там ответили что им ничего не известно. Может это был другой Мелкософт. Расправился я с этой заразой самостоятельно, при помощи SPYBOTa. Хотелось бы знать что им надо было от компа простого интернетовского обывателя. Что Вы думаете по этому поводу.

С уважением Андрей Майсак

Если приведенные вами названия компаний и сайтов не сленг, а именно так они были написаны в найденной вами информации и на сайтах, я вам ничего ни про эти компании, ни про сайты сказать не могу, поскольку:

- компании MELKOSOFT CORP не существует, а империя Билла Гейтса называется Microsoft;
- фирма, производящая антивирусы и множество другого программного обеспечения, называется Symantec, а адрес ее сайта www.symantec.com.

Что касается файла Sysbho.exe, то это действительно шпион Adware.SuperSpider, который встраивается в панель инструментов Internet Explorer и модифицирует запросы поиска и загружаемые файлы (по информации компании Symantec).

Сергей Костенок

Случайно сделал быстрое форматирование DVD-RW диска с нужными файлами. Можно ли восстановить данные хотя бы частично? Может быть есть какая-нибудь программа? Заранее спасибо.

Сергей

Можете воспользоваться, например, программой DVD Data Rescue www.naltech.com/dvddr.htm, которая позволяет не только восстанавливать файлы и каталоги после быстрого форматирования RW-дисков, но и с поврежденных, поцарапанных, дефектных CD- и DVD-дисков.

Сергей Костенок

Я обращаюсь к Вам в надежде, что Вы сможете мне помочь в возникших у меня проблемках с компьютером. В общем-то с этими проблемками я уже 1,5 года живу и наконец решился от них избавиться (надоели). Итак:

1) есть куча отличных клипов в формате Bik и я их просматриваю при помощи программы Bik movie player. Если ли альтернативные программы для просмотра файлов данного формата. В Bik movie player меня не устраивает то что там нет элементов управления просмотров (там нет кнопок паузы, плэй, стоп, а клип проигрывается при запус-

ке проигрывателя и показывает видео но не дает не приостановить не перемотать);
2) в папке WINDOWS\SoftwareDistribution содержатся скаченные обновления, однако если папку скопировать в сторонний каталог и переустановив Windows попытаться вновь вернуть уже ранее скаченные обновления они попросту не устанавливаются при попытке их установить из \WINDOWS\SoftwareDistribution\Download а перекачивать многомегабайтные обновления не хочется;
3) для просмотра кэша я пользуюсь программой Internet Cache Explorer 2.6 Есть ли более современные и удобные программы для этого.

Sturmann

1. Воспользуйтесь программой RAD Video Tools www.radgametools.com/bnkdown.htm. В этой программе можно не только воспроизводить BIK-файлы, но и конвертировать их в AVI и наоборот, а AVI вы сможете проигрывать практически в любом медиаплеере.
2. Обновления для Windows, скачанные с сайта Microsoft (автоматически или при посещении страницы обновлений), после их установки удаляются с компьютера. Если вы хотите их сохранить для повторного использования, воспользуйтесь ссылкой для администраторов на http://update. microsoft.com.
3. Подобных программ так много, что я не могу посоветовать конкретную. Зайдите, например, на сайт www.softsearch.ru, введите поиск по фразе «просмотр кэша» и выбирайте понравившуюся программу.

Сергей Костенок

После серфинга по просторам Инета я, перед выключением компьютера, очищаю папки в Documents and Settind -> Администратор -> Cookies -> Local setting -> Temp и Temporary Internet Files. Я просто так привык и (тьфу*3) заразу пока не ловил. Антивирусами не пользуюсь, так как считаю, что кроме затормаживания системы пользы они не приносят (а может просто везло пока). Закладками не пользуюсь, т.к. работаю в основном с почтой да занимаюсь поисками рефератов. Хотелось бы узнать: можно ли этот процесс автоматизировать или использовать встроенный планировщик заданий? Создать что-то типа ini файла который бы, перед завершением работы, затирал в указанных директориях файлы (без запроса на удаление). Журнал Ваш читаю от корки до корки. Заранее спасибо.

С уважением Владимир

Есть встроенная команда del.

Запустите в командной строке del /?, чтобы посмотреть ее параметры. Запишите ее (одну или несколько команд, смотря что удаляете) в пакетный файл (текстовый файл с расширением CMD). Запускайте выполнение этого файла либо перед выключением компьютера, либо с использованием планировщика. Например, чтобы очистить упомянутые вами папки, требуется записать в пакетном файле следующие команды:
del "c:\Documents and Settind\Администратор\Cookies\Local setting\Temp*.*" /q
del "c:\Documents and Settind\Администратор\Cookies\Local setting\Temporary Internet Files*.*" /q

Параметр /Q отключает запрос на удаление каждого файла, а звездочки на конце обозначают любые файлы. И обратите внимание — путь к папкам заключен в кавычки, поскольку в нем встречаются пробелы.

Сергей Костенок

Много лет являюсь вашим подписчиком, и наконец, решил написать вам о своих проблемах.

1. Есть старый, но вполне работоспособный сканер Mustek 12000 SP. Одна беда — у него интерфейсная карта рассчитана на шину ISA. Понятно, что сейчас он простаивает без дела. В 11 номере за 2004 г. я в вашей рубрике прочитал, что можно поставить SCSI-адаптер (видимо для шины PCI). Скажите пожалуйста, любой такой адаптер, или для конкретного сканера надо подбирать свой адаптер (а это, понятно, затруднительно, т.к. таких адаптеров вообще очень мало на рынке)?

2. Купил 1.5 года назад TFT монитор (Samsung 173T) с входами D-Sub и DVI, и специально видео карту с такими же выходами (Gigabyte Radeon 9200) — надеялся воспользоваться качественным цифровым сигналом. Но! Если я использую DVI, то, пока не загрузится Windows, я вообще ничего не вижу на экране (т.е. не наблюдаю процесс загрузки, не могу войти в CMOS), также нет изображения в режиме эмуляции DOS (при запуске DOS-программ из Windows). При работе с аналоговым интерфейсом таких проблем нет, правда мне кажется, что изображение чуть подрагивает, поэтому мне все-таки хочется использовать DVI. Драйверы ATI-Catalyst последней версии. В чем может быть дело?

3. Возможно, следующий вопрос уже повторялся, но я не нашел ответа, так что прошу извинить. В Windows 98 была очень полезная возможность — setupcor, т.е. восстановление системных файлов без переустановки всех драйверов устройств и уже установленных программ (которых может быть десятки, и неизвестно где дистрибутивы…). Как провести такой же процесс в Windows XP? Что-то не получается «положить поверх» новую систему, приходится переустанавливать весь hard'n'soft.

Заранее благодарю! А. Каган

1. На сайте Mustek сказано следующее: «Со сканерами Mustek поставляются карты в исполнении ISA, что не исключает, однако, возможности использования отдельно приобретенного Вами PCI SCSI-адаптера». Так что приобретайте любой. Я бы посоветовал остановить свой выбор на Tecram DC-315U, хотя у этого адаптера ограниченные возможности, но стоит он всего $20. А то, чего он «не умеет», вам и не требуется (например, при работе со сканером возможность загрузки со SCSI-устройства не нужна).
2. Причин может быть несколько, вплоть до невозможности исправить проблему связки данного монитора с данной видеокартой. Попробуйте следующее:
- обновите BIOS;
- в BIOS отключите (disable) пункт P&P OS Installed;
- попробуйте в BIOS отключить USB;
- отключите в BIOS Legacy USB Support;
- отключите в BIOS поддержку USB мыши и клавиатуры (USB mouse support, USB keypoard support).

А драйверы здесь ни при чем, ведь проблема проявляется до их загрузки.
3. Загрузите Windows XP и запустите установку новой системы. В этом случае не придется переустанавливать программы, также сохранятся все настройки и учетные записи.

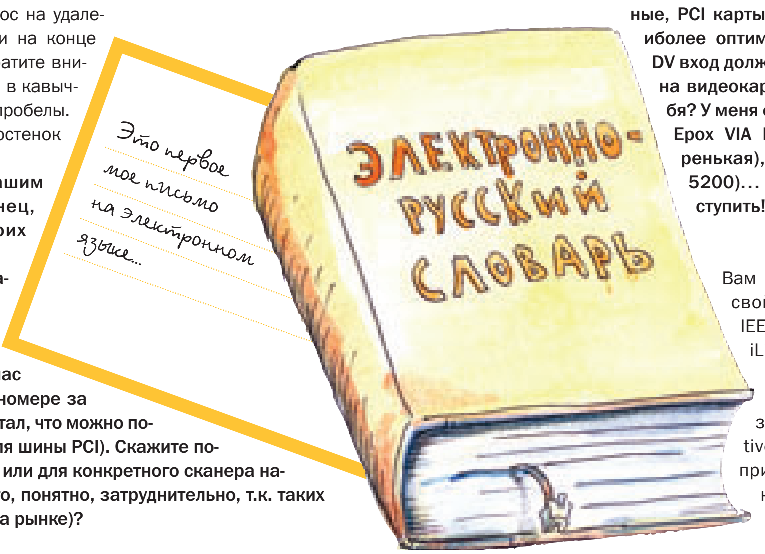
Сергей Костенок

Помогите пожалуйста советом! Собираюсь купить цифровую видеокамеру, и все вроде бы хорошо и получается, но вот незадача. Как мне соединить камеру и ПК? У камеры есть DV входы\выходы, они же IEEE1394 (DV, iLink, FireWare) выходы, которые предназначены для переноса отснятого видео в цифровой форме на другие устройства? Так? Так вот, что должно быть у меня ПК для приема этого потока видео? Говорят про карты видеозахвата, мамки навороченные, PCI карты, а какой вариант наиболее оптимальный и доступный. DV вход должен быть на «маме» или на видеокарте? И какой он из себя? У меня его вроде нет (мама — Epox VIA KT333 (довольно старенькая), видеокарта GeForce 5200)… Посоветуйте как поступить! Спасибо!

Алексей Т

Вам необходимо оснастить свой компьютер портом IEEE 1394 (он же FireWire, iLink). Этот порт есть на платах цифрового видеозахвата, на многих звуковых картах Creative, также его можно приобрести в виде PCI-карты.

Сергей Костенок



Обращаюсь к Вам за помощью. По незнанию, при копировании музыки в Win.Media поставил галочку в строке «С защитой». Через некоторое время пришлось переустанавливать ОС («поймал» хороший вирус). Ну и теперь эти записи не читаются! Что можно сделать? Я так понимаю, что нужно «взломать» эту защиту. Открыл рядом два файла в «Блокноте» — с защитой и без. Нашел отличия в т.ч. «MediaclassSecondary ID…» и идет какая-то кодировка. Если ее заменить… то в каком формате? Верный ли это путь? Подскажите.

С уважением Андрей

Попробуйте воспользоваться программой VideoLAN Client http://www.videolan.org/vlc. Судя по приведенной на сайте информации, она способна не только проигрывать WMA-файлы, в том числе и защищенные, но и сохранять их на диск (в другом формате).

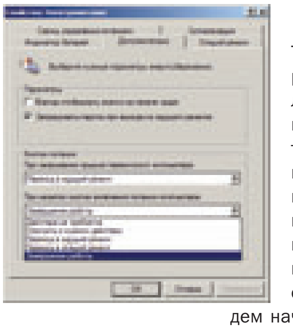
Сергей Костенок

Можно ли стандартными средствами XP сделать чтобы винда отключалась\перезагружалась при нажатии определенных клавиш? Заранее спасибо.

С уважением, Dok

Создайте командные файлы (текстовые файлы с расширением CMD), содержащие команду выключения или перезагрузки компьютера (shutdown -s и shutdown -r), сделайте для них ярлыки, затем в свойствах ярлыка назначьте «горячую клавишу». Нажатие этой комбинации клавиш будет выполнять заданное действие.

Кроме того, выключить компьютер с блоком питания ATX можно кнопкой питания на системном блоке. Если при ее нажатии компьютер не выключается, проверьте настройки: **Панель управления > Электропитание > Дополнительно**.



Сергей Костенок

На моем компьютере установлено две операционных системы: Windows XP и Windows 98. Так вот, 98-ая мне уже не нужна и ее нужно быстренько аннулировать. Вопрос прост: как это сделать аккуратно, дабы не повредить XP-ке? На диске C: Windows 98, на диске E: Windows XP, на диске D: хранятся файлы. Заранее благодарю!

С уважением, Тараскин Илья

На диске C: вы можете смело удалить папку Windows. Если на диск C: в Windows XP вы никакие программы не устанавливали, можно удалить и папку C:\Program Files. С ней, правда, нет полной уверенности, так как некоторые «кривые» инсталляторы предлагают по умолчанию установить программу в Program Files не системного диска, а на C:, но в худшем случае потребуется переустановить только подобные программы (всех «нормальных» это не коснется).

Сергей Костенок

У меня такая проблема: когда ко мне приносят винт, чтобы скопировать что-нибудь, при большом объёме копирования (DVD фильмы например) вылазит синий экран, но не всегда. После перезагрузки винт не определяется, но если подождать 10-15 минут, то всё работает нормально или если выдернуть шлейф, включить комп, потом выключить, воткнуть шлейф и снова включить, то винт тоже нормально определяется. Ошибку пишет такую: KERNEL STACK INPAGE ERROR и т. д. Винт: ST3160021A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100) — новый (купил 2 мес назад).

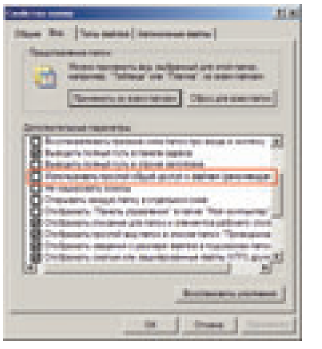
С уважением Алексей aka Aggressor

Скорее всего, это аппаратные проблемы винчестера. Хотя может быть виноват контроллер SATA либо шлейф. Нельзя исключать и проблемы блока питания. Попробуйте поработать со снятой крышкой системного блока, возможно, это температурный перегрев упомянутых компонентов.

Сергей Костенок

Хотел выполнить аудиторскую проверку (декабрьский номер прошлого года), но почему-то в свойствах файлов нет вкладки «безопасность». Ос Windows XP Pro SP1.

JOHN



Отсутствие этой вкладки говорит о том, что у вас включен режим «Использовать простой общий доступ к файлам» (по умолчанию он включен). Для его изменения запустите Проводник, выберите в меню **Сервис > Свойства папки > Вид** и отключите соответствующий параметр.

Сергей Костенок

У меня такая проблема. Воспользовались вашими инструкциями, данными в 1 номере 2004 г. для соединения по телефону. Соединились нормально. Запускаем игру Jedi Knight II: Jedi Outcast. Создаем сервер. Тот комп, что сервером, играет нормально, а клиент говорит - разрыв связи. И тормозит, естественно, жутко. Клиенту не поиграть. Потом друг стал сервером. Тоже самое с клиентом. Мы подумали, что игра глючная. Взяли в прокате Battelfield Vietnam. То же самое. Что сделать, что бы поиграть нормально.

Best regards, Кирилл

То, что у вас проблемы связаны не с конкретным компьютером, а с его ролью в сетевой игре, говорит о проблемах канала связи между вашими компьютерами. К сожалению, далеко не для всех игр оказывается достаточно скорости обмена, которую может обеспечить модемное соединение. Но часто встречается и другая проблема. Многие модемы (а среди современных недорогих модемов — большинство) в значительной мере задействуют вычислительные ресурсы центрального процессора (так называемые софт-модемы). Но компьютерные игры — тяжелые приложения и обычно нагружают процессор на полную мощность. В результате такой конкуренции модем начинает «затыкаться», не обеспечивать отправку и прием данных, скорость обмена снижается и играть становится невозможно.

Сергей Костенок

За лучшее письмо номера редакция награждает активными стереофоническими колонками AVE D60 Евгения Комиссарова.

Приз предоставлен компанией AVE.

www.ave.ru

В письмах читателей орфография и пунктуация оставлены без изменений.

советник

цифровые фотокамеры

Приложение #58 к журналу «Домашний компьютер»

Петр БУЛГАКОВ
[bulgakoff@homepc.ru]

Алексей ОЛИН
[aol111@mail.ru]

Мир цифрового фото

Еще три года назад перед фотолюбителями стояли две задачи. Первая — решить, стоит ли переходить на «цифру». Вторая — если да, то какую модель фотокамеры выбрать. Сегодня вопрос о переходе на «цифру» можно считать решенным, зато вторая задача стала намного сложнее.

Допустим, мы зашли на сайт www.foto.ru и увидели там ссылку: «Цифровые фотокамеры — 432 товара». Не слабо? К счастью, собственно цифровых камер по этой ссылке на нас вывалится намного меньше: «Компактные цифровые фотокамеры — 215 товаров»[1] и «Зеркальные цифровые фотокамеры — 27 товаров». Остальные предложения — либо варианты «Зеркальные цифровые фотокамеры + объектив», либо «Принадлежности».

И все-таки 215 — это очень много. Особенно, если учесть, что в этот список входят только предложения от ведущих фирм — Canon, Casio, Fujifilm, Konica Minolta, Nikon, Olympus, Panasonic, Sony. Сюда не вошли даже Hewlett-Packard, Pentax и Samsung, не говоря о Benq, Rekam, Rollei... А если и эти фирмы включить в круг поиска той камеры, «что подходит именно мне», то число вариантов превратится в 300, никак не меньше. Рынок перенасыщен, предложение давит спрос.

Классифицируем себя

Когда предложение превышает спрос, потребительские популярные издания начинают заниматься классификацией того, что предлагает рынок, — раскладывают по полочкам множество моделей. Разделяют и властвуют, по старому доброму методу. Но мы пойдем другим путем — начнем не с «сортировки» товара, а с классификации потребителя. В этом есть резон — если сами с собой разберемся, легче будет понять, что нам, собственно, надо.

Итак, мы, фотолюбители, делимся на несколько классов. Первый — семейные фотографы, люди, озабоченные не столько фотографией как видом искусства, сколько фиксацией впечатлений — дни рождения, поездки на дачу, на отдых. На процесс фотографирования тратится минимум времени — главное, чтобы картинка была резкой и, по возможности, яркой (как ярки сами впечатления от хорошо проведенного времени). Из отснятого материала выбираются практически все годные снимки — те, что особенно не затемнены, не осветлены, не смазаны. Представители этого класса охотно дают камеру в руки всем членам семьи: «Ванечка, возьми фотик и щелкни меня и маму. А потом мама нас с тобой щелкнет».

Второй тип — продвинутые любители. Они не просто наводят и щелкают, но задумываются над тем, чтобы кадр был геометрически сбалансирован. Иногда выстраивают сюжет, в который, как известно, может быть втянуто все видимое: люди, предметы, явления природы, времена года, цвет и свет. Но при этом для них важна свобода от тяжелой фототехники — они предпочитают легкие и компактные камеры, не связывают себе руки штативами, специально не строят сцены, фиксируют то, что попадается по ходу прогулки или

1 Предложение **www.foto.ru** того же дня: «Пленочные компактные камеры — 64 товара».

путешествия. Фотографии предпочитают не печатать «как получилось» — занимаются обработкой в Photoshop'е (или более простом графическом редакторе). Кадрируют, отбрасывают лишнее, регулируют уровни яркости, подправляют цвет, накладывают фильтры.

Третий тип — состоявшиеся фотолюбители. Они знают, что такое выдержка и диафрагма. Знают, что интересный кадр можно получить, не только когда снимаешь жену или сына. Готовы простоять на одном месте полчаса-час, чтобы поймать момент с лучшим освещением или дождаться, пока совершенно лишний в кадре автобус перестанет портить пейзаж. И главное — не боятся тяжелой техники, которая оттягивает плечо и опустошает карман.

Четвертый и пятый типы нам сейчас неинтересны. Это полупрофессионалы и профи. Наш «Советник» пишется не для них.

Расставляем модели

Итак, первым делом, определяем свой тип — к какому классу фотолюбителей мы относимся. Лучше сразу честно решить, для чего приобретается камера. Иначе возможны кривые варианты: либо человек купит камеру и будет использовать 10 процентов ее возможностей, либо, напротив, быстро освоит все функции и поймет, что надо было покупать более сложную. Причем в классификацию себя любимого лучше заложить прогноз — собираемся ли мы заниматься фотографией более серьезно, чем сегодня. После чего можем смело подходить к «полкам» и выбирать приглянувшуюся модель. Причем заранее стоит избавиться от страха выбрать что-то плохое — вышеперечисленные фирмы (от Canon до Rollei) практически не делают плохой техники. Но с функциональными возможностями камеры, конечно, надо познакомиться заранее. Фотокамеры, представленные в нашем «каталоге», подскажут, на какие технические моменты слудует обращать внимание в первую очередь.

Для первого типа фотолюбителей созданы компактные «цифромыльницы» от $200 до $500. Как правило, это модели без наворотов вроде откидного экрана и «горячего башмака» для установки внешней вспышки. Просто «кирпичики» — камеры прямоугольной формы с очень простым управлением: включение-выключение, «зеленый» режим (работа в полностью автоматическом режиме, когда человеку доверяется лишь почетная обязанность нажимать на кнопку «Спуск») и масса сюжетных программ: «Вечеринка», «Пейзаж», «Портрет», «Ночная съемка» и т.д. В последнее время в этот понятный любому человеку ряд начали вклиниваться экзотические сюжеты: «Макро под водой», «Съемка

Canon EOS 20D с объективом Canon EF-S 17-85 mm f/4–5,6 IS USM

Тип: полупрофессиональная зеркальная цифровая камера
Матрица: CMOS; 22,5x15,0 мм; 8,2 эффективных Мпикс
Включение: 0,2 с
Фокусировка: около 0,5 с
Цифровой шум: проявляется при ISO 1600
Автофокус и резкость: 5
Баланс белого: 4,5
Хроматические аберрации: 5
Дисторсия: 5
Качество снимков в целом: 5
Плюсы: серийная съемка со скоростью 5 кадров в секунду, длительная работа без подзарядки.
Минусы: неидеальная работа автобаланса белого при искусственном освещении.
Сайт: www.canon.ru
Цена: $1450 (без объектива)

Konica Minolta Dynax D5 с объективом Konica Minolta AF DT 18–70 mm f/3,5–5,6 (D)

Тип: бюджетная зеркальная цифровая камера
Матрица: CCD; 23,5x15,7; 6,1 эффективных Мпикс
Включение: 1,5 с
Фокусировка: от 0,5 до 1,5 с
Цифровой шум: проявляется при ISO 800
Автофокус и резкость: 4
Баланс белого: 5
Хроматические аберрации: 4,5
Дисторсия: 4,5
Качество снимков в целом: 4,5
Плюсы: при съемке с автоспуском производится предварительный подъем зеркала, сенсор при поднесении камеры к лицу автоматически гасит экран.
Минусы: при одновременной записи файлов в формате RAW и JPEG нет возможности выбрать уровень сжатия JPEG; невысокое разрешение экрана.
Сайт: www.konicaminolta.ru
Цена: $760 (без объектива)

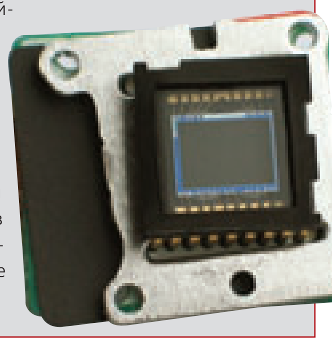
Olympus E-500 с объективом Olympus 14–45 mm f/3,5–5,6 Zuiko Digital

Тип: бюджетная зеркальная цифровая камера
Матрица: CCD; 17,3x13,0 мм; 8 эффективных Мпикс
Включение: 2,5 с (включает время, необходимое для очистки матрицы)
Фокусировка: 1 с
Цифровой шум: проявляется при ISO 400
Автофокус и резкость: 4
Баланс белого: 5
Хроматические аберрации: 4
Дисторсия: 4
Качество снимков в целом: 4
Плюсы: небольшой вес корпуса, яркий и контрастный дисплей с большими углами обзора, мягкое срабатывание затвора, система ультразвуковой очистки матрицы, удобная рукоятка.
Минусы: маленький видоискатель, хроматические аберрации, только три фокусировочные точки.
Сайт: www.olympus.com.ru
Цена: $820 (с объективом)

Характеристики матрицы

Основной светочувствительный элемент цифровой камеры, заменяющий пленку, — матрица (микросхема, состоящая из миллионов фототранзисторов). Наиболее часто в цифровых камерах применяют ПЗС-матрицы (ПЗС или CCD — приборы с зарядовой связью). В последнее время появляются камеры (в основном это зеркалки от Canon) с КМОП-матрицами (КМОП или CMOS — комплементарный металло-оксидный полупроводник). Хотя по большому счету потребителя не должно волновать, какая технология лежит в основе производства матрицы.

А вот размер матрицы и количество пикселей — очень важные характеристики. Чем меньше матрица и чем больше на ней находится пикселей, тем более шумное изображение получит фотолюбитель (цветовые шумы, как правило, внешне напоминают эффект пленочного «зерна»). Кроме того, при уменьшении физических размеров каждого пикселя (что неизбежно, когда на небольшую матрицу размером 1/1,8 дюйма, например, «вбухивают» 7 или 8 миллионов пикселей) изображение теряет пластику и микрорезкость — характеристики изображения, не поддающиеся измерению, но видимые невооруженным глазом.



Возможно, настало время для оценки реального разрешения камеры, которое лишь частично определяется количеством мегапикселей (также как AMD в свое время начала измерять производительность своих процессоров в относительных единицах, не совпадающих с тактовой частотой). Но пока ни один производитель фототехники не предложил методику оценки реального разрешения.

белой кошки», «Съемка при свечах». Впрочем, их назначение также понятно. Тем более что русский язык в меню стал скорее правилом, чем исключением, и практически ко всем пунктам меню можно вызвать поясняющую справку — опять же на русском языке. А цена определяется не только мегапикселями, но и такими параметрами, как компактность (при сохранении относительно высокого качества снимков), светосила, кратность зума, диапазон фокусных расстояний и дополнительных функций (наличие/отсутствие оптического стабилизатора).

Для второго типа фотолюбителей созданы продвинутые компакты и бюджетные зеркалки. Цена покупки здесь намного выше — от $400 до $800. Как правило, это фотокамеры классического дизайна — не прямоугольный, а явно выделенный корпус, рукоятка для захвата камеры правой рукой, да и разнообразие функций намного больше. Качество снимков в этом случае также зависит не только от количества мегапикселей, но и от алгоритмов обработки и параметров оптики. А функциональный набор предполагает не только работу в автоматическом режиме, в сюжетных программах или программном режиме (когда можно изменять отдельные параметры, но автоматика играет первую роль), но и в так называемых творческих режимах (когда человек берет на себя большую часть ответственности за конечный результат съемки).

А для третьего типа фотолюбителей рынок предлагает очень продвинутые компакты и зеркальные камеры среднего уровня. Цена покупки здесь колеблется от $700 до $2000. А функциональный набор обязательно включает творческие режимы. Как правило, есть возможность съемки в формате RAW. Качество снимков заметно лучше, чем у «простых компактов», — либо за счет применения усиленных алгоритмов формирования изображения, либо за счет использования матрицы большого размера, оптических стабилизаторов, качественной оптики.

Мегапиксели и качество

Теперь пришла пора разобрать фотокамеры «по косточкам» — мы уже нарисовали общую картину, она поможет разобраться с деталями.

Мегапиксели (Мпикс) довольно долго были определяющим параметром уровня камеры. В те времена, когда их явно недоставало. Но теперь рынок очень редко предлагает модели с разрешением ниже 4 Мпикс — этого вполне достаточно, чтобы печатать фотографии формата А4. И если учесть, что большинство фотолюбителей предпочитает формат 10х15 см, становится понятно, что запас мегапикселей у любой камеры довольно большой.

Это несложно рассчитать. 10х15 см — это 4х6 дюйма. В 2-мегапиксельном кадре длинная сторона насчитывает 1600 пикселей. Делим их на 6 дюймов и получаем разрешение порядка 267 dpi, что намного больше 200 dpi — минимального уровня для качественной струйной печати. То есть для печати на «народных» карточках нам достаточно 2-мегапиксельной камеры. Всего-навсего!

Дальнейшее увеличение мегапикселей имеет смысл в двух случаях: если вы собираетесь печатать фотографии большего формата и если вы активно кадрируете снимки перед печатью, порой выбрасывая половину площади кадра в «мусор». Но даже из этого не следует, что надо срочно хватать 6-, 7- или 8-мегапиксельную камеру, поскольку дополнительные мегапиксели могут принести дополнительное качество, а могут — только «большую цифру» на корпусе камеры.

Качество изображения — весьма непростое понятие, которое, к сожалению, не поддается количественной оценке. Его можно оценить «на глазок», но вывести формулу, связать в ней массу факторов — практически невозможно. Размер и качество матрицы, количество мегапикселей, качество оптики и алгоритмов обработки информации, условия съемки (прежде всего, выставленный уровень чувствительности) — все это приходится учитывать. И хотя непонятно, как учитывать (складывать или делить), это объясняет, что относительно дорогая камера (например, Nikon D70) выдает картинку с чистыми цветами и заметным объемом, пластичностью. Причем 6-мегапиксельную картинку можно «растягивать» до формата А3. Легко. Хотя формально 6 мегапикселей не хватит, чтобы при печати обеспечить уже упоминавшийся уровень 200 dpi. Если мы разделим 3000 пикселей (широкая сторона 6-мегапиксельного кадра с соотношени-

ем сторон 3:2) на 16,5 дюймов (широкая сторона листа А3), мы получим только 180 dpi. И тем не менее распечатки от Nikon D70 будут смотреться на формате А3 великолепно. Даже если не использовать при съемке элитную оптику. Даже если светочувствительность была выставлена на уровень 800 ISO.

А теперь попробуем растянуть на А3-формат картинку от практически любого 8-мегапиксельного компакта. Хороший результат мы получим только в случае, когда съемка велась на минимальной чувствительности — как правило, это 50 или 100 ISO. В противном случае картинка не только приобретет заметный цветовой шум, но и потеряет пластичность и микрорезкость (качества, обеспечивающие возможность сильного увеличения кадра).

Прежде всего, это связано с размером матрицы — в большинстве цифровых зеркалок матрицы имеют «половинный» размер, то есть матрицу формата APS с площадью примерно вдвое меньшей, чем у 35-миллиметрового пленочного кадра. Например, размеры CMOS-матрицы Canon EOS 20D — 22,5x15,0 мм. Ее диагональ — 27 мм, больше 1 дюйма. А у матрицы продвинутого компакта Canon PowerShot Pro1 диагональ — 2/3 дюйма при тех же 8 мегапикселях.

Но размеры матрицы — еще не все. У Canon EOS 20D и Canon EOS 350D, например, матрицы одинакового размера (по некоторым данным, они просто идентичны), но качество картинки от Canon EOS 20D заметно выше (при съемке в одинаковых условиях на одной и той же оптике). Процессор в этих двух камерах также одинаковый — DIGIC II. Значит, в данном случае качество определяется алгоритмами обработки.

Промежуточная черта

Теперь, чтобы не заблудиться в наших рассуждениях и выкладках, подведем промежуточный итог. Все сказанное можно сократить до нескольких предложений:

- качество съемки определяется очень многими факторами;
- семейным фотографам не стоит особенно ломать голову — камеру можно выбирать, как сотовый телефон: по руке, по внешнему виду и, конечно, по цене;
- продвинутым фотолюбителям придется решать непростую задачу — либо приобретать компактную камеру, либо зеркалку начального уровня. В первом случае камеру будет удобнее носить, во втором — удобнее снимать (зеркалки обгоняют компакты не только по качеству картинки, но и по скорости съемки);

Nikon D50 с объективом Nikon AF-S DX Zoom-Nikkor 18–55 mm f/3,5–5,6 G ED

Тип: бюджетная зеркальная цифровая камера
Матрица: CCD; 23,7x15,6 мм; 6,1 эффективных Мпикс
Включение: меньше 0,5 с
Фокусировка: меньше 0,5 с
Цифровой шум: проявляется при ISO 400
Автофокус и резкость: 4
Баланс белого: 5
Хроматические аберрации: 4
Дисторсия: 4
Качество снимков в целом: 4
Плюсы: хорошая эргономика, скоростная фокусировка, длительная работа без подзарядки (до 2000 снимков).
Минусы: нет подсветки информационного дисплея.
Сайт: www.nikon.ru
Цена: $750 (без объектива)

Sony Cyber-shot DSC-R1

Тип: псевдозеркальная камера
Матрица: CMOS; 21,4x14,3 мм; 10,3 эффективных Мпикс
Объектив: 5-кратный Carl Zeiss T f/2,8–4,8 24–120 мм (в 35 мм эквиваленте)
Включение: 0,5 с
Фокусировка: от 0,5 до 1 с
Цифровой шум: проявляется при ISO 1600
Автофокус и резкость: 5
Баланс белого: 5
Хроматические аберрации: 4,5
Дисторсия: 4,5
Качество снимков в целом: 5
Плюсы: компакт нового поколения с «зеркальной» CMOS-матрицей, сверхширокий угол для цифровой камеры (на коротком фокусе).
Минусы: низкая скорость при съемке в RAW.
Сайт: www.sony.ru
Цена: $1100

Samsung Pro 815

Тип: псевдозеркальный ультразум
Матрица: CCD; 2/3 дюйма; 8 эффективных Мпикс
Объектив: 15-кратный Scneider-Kreuznach Varioplan f/2,2–4,6 28–420 мм (в 35 мм эквиваленте)
Включение: 0,7 с
Фокусировка: от 0,5 до 1 с
Цифровой шум: проявляется при ISO 200
Автофокус и резкость: 4
Баланс белого: 4
Хроматические аберрации: 4
Дисторсия: 4
Качество снимков в целом: 4
Плюсы: уникальный 15-кратный зум, огромный ЖК-экран (новые возможности компоновки кадра).
Минусы: заметный на низкой чувствительности цветовой шум.
Сайт: www.samsungcamera.ru
Цена: $700

состоявшиеся фотолюбители обречены на выбор зеркалки. Хотя возможны варианты: например, усиленная и искусная обработка фотографий в графическом редакторе или покупка компакта нового поколения.

Разбираем камеру: оптика

Все цифровые камеры оснащены зум-объективами, то есть оптическими трансфокаторами, которые могут приближать или удалять кадр. Разумеется, можно найти исключения из этого правила — это либо «игрушечная» мыльница за $100, либо зеркалка с намеренно установленным объективом с постоянным фокусным расстоянием.

Кстати, что касается «игрушек», камер начального уровня, — этот вид постепенно, но верно исчезает. Вернее, поглощается мобильными камерофонами. Среди «игрушек» пока еще встречаются модели с постоянным фокусным расстоянием, но цифровая фотография буквально сразу утвердила правило, неизвестное большинству пленочных фотолюбителей: кадр можно сформировать до того, как нажата кнопка спуска. Для этого приходится задействовать два инструмента: зум-объектив и ЖК-дисплей. В доцифровую эпоху про это правило знали только обладатели зеркальных камер, но они, разумеется, пользовались не ЖК-дисплеем, а видоискателем зеркалки, в котором будущий кадр виден, пожалуй, даже более четко и детально, чем на цветном жидкокристаллическом экране.

Что касается кратности зума — возможности увеличивать (приближать) кадр в *n* раз, — цифровые компакты, как правило, оснащаются 3- или 4-кратными зумами. Правда, в последнее время появились недорогие камеры (Konica Minolta DiMAGE Z10, 4 Мпикс, 8x зум, цена $210) с зумами высокой кратности.

Давайте попробуем понять — хорошо это или плохо: иметь сильный зум в камере. С одной стороны, это дает бóльшую свободу в съемке. Не сходя с места, вы можете открыть полную панораму и снять пейзаж (в широкоугольном положении зума) или максимально приблизить кадр и выхватить интересные фрагменты архитектуры или мимику зверька в зоопарке (в телеположении зума). С другой стороны, сильное увеличение связано с высокой вероятностью смазать изображение.

Это несложно понять, если вспомнить, что затвор камеры открывается на короткое время, чтобы пропустить свет к пленке или матрице. Время, во время которого затвор открыт, называется выдержкой. Если света достаточно (съемка ведется в яркий солнечный день) мы можем работать с очень короткими выдержками. И тогда тремор рук (он есть у всех, даже у трезвенников и язвенников) никак не отразится на кадре. Но если света недостаточно, приходится увеличивать выдержки. И тогда появляется вероятность шевеленки — смазывания кадра.

Но для каждого положения зума можно определить минимальную выдержку, при которой шевеленка не возникнет. У каждого объектива есть важный параметр — фокусное расстояние. Сейчас мы не будет углубляться в теорию. Достаточно усвоить, что при коротком фокусе (от 15 до 30 мм) объектив считается широкоугольным, при среднем (от 30 до 100 мм) — универсальным или стандартным, при длинном (от 100 мм) — телевизионным (приближающим).

Зум-объективы характеризуются не только значением фокусного расстояния, а диапазоном, в котором фокусное расстояние может меняться. Именно это изменение ведет к сужению или расширению угла обзора объектива, что проявляется как приближение или удаление кадра. И на каждом объективе можно увидеть насечку с указанием диапазона фокусов. А в описании камеры найти диапазон эквивалентных фокусных расстояний, пересчитанных для стандарта 35-миллиметровой пленки. Этот стандарт мы все вынуждены использовать как «точку отсчета», чтобы понимать, какими реальными характеристиками обладает объектив.

Но вернемся к выдержке и шевеленке. Эмпирическое правило для определения минимальных выдержек очень простое: выдержка в секундах должна быть не длиннее, чем обратное значение фокусного расстояния в миллиметрах. То есть при фокусном расстоянии 100 мм выдержка не должна быть длиннее, чем 1/100 секун-

Камерофоны

Полтора года назад компания Sharp выпустила на рынок первый сотовый телефон со встроенной камерой 1,3 мегапикселя. Сегодня топовые модели камерофонов и смартфонов (Nokia N70, Nokia N80, LG P-7200) установили новый стандарт разрешения — 2 мегапикселя. Кроме того, лучшие разработки оснащаются встроенной вспышкой. Напомним, пока мегапикселей мало, они играют ведущую роль в определении уровня камеры.

Но вся прелесть съемки камерофонами (это слово уже стало устоявшимся термином) ограничивается отсутствием оптического зума. Хотя эксперты давно обещают появление камерофона с полноценной оптикой. Ведь современный миниатюрный объектив не содержит выдвижных частей и имеет размеры указательного пальца. Это так называемая перископическая конструкция, которая сначала появилась в камерах класса ультраслим от Konica Minolta, а затем у Sony и Nikon. По идее, конструкторам несложно встроить подобный объектив в сотовый телефон и таким образом превратить телефон в полноценную фотокамеру. Но пока любителям мобилографии (еще одно новое слово) приходится довольствоваться цифровым зумом, создающим иллюзию приближения/удаления кадра, но при этом качество снимка падает пропорционально мнимому увеличению.

И сегодня ожидания публики опять готова оправдать компания Sharp. Она продемонстрировала прототип 3-мегапиксельного камерофона с 2-кратным оптическим зумом. И в течение 2006 года обещает наладить массовый выпуск встроенных камер формата 3x2 (3 Мпикс, 2x зум).

ды. При фокусном расстоянии 300 мм выдержка должна укоротиться до 1/300 секунды и т. д.

В итоге при большом приближении кадра мы работаем с короткими выдержками или рискуем смазать изображение. А если света недостаточно, должны предпринять меры для его «увеличения» — использовать встроенную вспышку (что в большинстве случаев кадр портит) или повысить чувствительность (а это рост цифровых шумов). То есть зум большой кратности дает нам не только свободу, но и несвободу — изрядную головную боль и массу смазанных снимков.

Кроме того, большая кратность зума, как правило, связана с появлением цветовых (хроматических) и геометрических искажений, последние обычно имеют вид бочкообразной дисторсии. Поэтому наибольшее распространение и получили зумы умеренной кратности — при этом конструкторам легче избавиться от искажений.

Правда, семейные фотографы их обычно не замечают — чтобы заметить «хроматику» или «бочку» нужен пристальный взгляд. И печать фотографий большого формата. Но если продвинутые и состоявшиеся фотолюбители хорошо владеют Photoshop'ом — искажения ультразумов им не страшны. В графическом редакторе можно быстро и качественно подправить геометрию. А для борьбы с хроматическими аберрациями (они, как правило, принимают вид синего или пурпурного ореола вдоль контрастных границ) существуют специальные программные фильтры.

Разбираем камеру: алгоритмы

Надеемся, для вас не будет большим открытием, что цифровые фотокамеры не снимают цветное изображение в чистом виде. Для этого камерам понадобились бы три светочувствительные матрицы: одна для зеленого цвета, другая для синего, третья для красного. Но матрица — одна, а светофильтры, выделяющие разные цвета, имеют мозаичную структуру: перед пикселями «выложена» мозаика из синих, зеленых и красных «стеклышек», и, соответственно, одни пиксели становятся «красными», другие — «зелеными», третьи — «синими». Таким образом, мы получаем опорные точки разных цветов, а недостающие точки высчитываем, используя алгоритмы интерполяции.

Причем опыт съемки с камерами от разных производителей показывает: несмотря на кажущуюся простоту, задача «раскрашивания» картинки очень непростая. Все ведущие про-

Panasonic Lumix DMC-FZ30

Тип: псевдозеркальный ультразум
Матрица: CCD; 1/1,8 дюйма; 8 эффективных Мпикс
Объектив: 12-кратный Leica DC Vario-Elmarit f/2,8–3,7 35–420 мм (в 35 мм эквиваленте)
Включение: 0,7 с
Фокусировка: от 0,5 до 0,7 с
Цифровой шум: проявляется при ISO 200
Автофокус и резкость: 4
Баланс белого: 4
Хроматические аберрации: 4
Дисторсия: 4
Качество снимков в целом: 4
Плюсы: «зеркальный» дизайн, светосильный 12-кратный зум, поворотный откидной ЖК-экран, система оптической стабилизации.
Минусы: заметный на низкой чувствительности цветовой шум.
Сайт: www.lumix.ru
Цена: $680

Konica Minolta DiMAGE Z6

Тип: псевдозеркальный ультразум
Матрица: CCD; 1/2,5 дюйма; 6 эффективных Мпикс
Объектив: 12-кратный зум; f/2,8–4,5 35–420 мм (в 35 мм эквиваленте)
Включение: 2 с
Фокусировка: меньше 1 с
Цифровой шум: проявляется при ISO 200
Автофокус и резкость: 4
Баланс белого: 4
Хроматические аберрации: 4
Дисторсия: 4
Качество снимков в целом: 4
Плюсы: питание от 4 батарей АА (до 400 снимков на одной зарядке), система оптической стабилизации.
Минусы: заметный на низкой чувствительности цветовой шум.
Сайт: www.konicaminolta.ru
Цена: $460

Kodak EasyShare P880

Тип: псевдозеркальная камера
Матрица: CCD; 1/1,8 дюйма; 8 эффективных Мпикс
Объектив: 5,8-кратный зум; f/2,8–4,1 24–140 мм (в 35 мм эквиваленте)
Включение: 1 с
Фокусировка: меньше 0,7 с
Цифровой шум: проявляется при ISO 200
Автофокус и резкость: 4,5
Баланс белого: 4
Хроматические аберрации: 4
Дисторсия: 4
Качество снимков в целом: 4
Плюсы: широкоугольный зум, быстрый автофокус.
Минусы: заметный на низкой чувствительности цветовой шум.
Сайт: www.kodak.ru
Цена: $670

изводители (от Canon до Rollei) ее успешно решили, но когда за дело берутся фирмы малоизвестные — фотографический ноунейм, — чувствуется, что цвета в их продукции высчитываются очень и очень криво, и картинка приобретает неестественные оттенки.

Следующая задача, которую должны решить алгоритмы, — задача правильной экспонометрии: такого освещения матрицы при открытии затвора, чтобы самые темные пиксели получили яркость, близкую к нулю, а самые светлые — близкую к максимальной. В противном случае мы получим либо слишком темное, либо слишком светлое изображение (со световыми пробоями: когда у всех светлых пикселей — максимальная яркость и детали в светах становятся неразличимы).

Задача экспонометрии, пожалуй, — самая важная и сложная. При стабильном сильном свете, без особого контраста с ней прекрасно справляются все камеры, даже «беспородные». Но при появлении контрастных элементов в боковом или контровом (направленном в объектив) свете алгоритмы очень легко обманываются и выдают картинку, далекую от идеала. А то, как камера справится со сложной задачей, определяется именем производителя и, как это ни банально, ценой камеры.

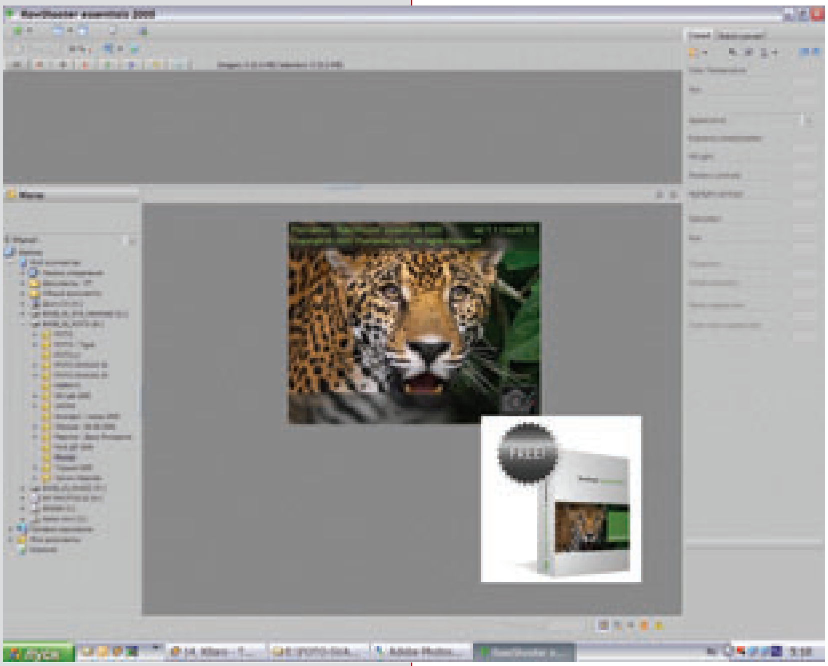
Как видите, цифровой камере приходится много считать. А посему с каждым годом у каждого производителя появляются все более мощные процессоры (кстати, если присмотреться, структура камеры сильно напоминает структуру компьютера), которые обсчитывают основные задачи («раскраски», экспонометрии, автоматической фокусировки) и массу побочных — например, оптимизируют потребление энергии (поэтому современные камеры стали намного менее «прожорливыми» и могут на одном заряде аккумулятора отщелкать сотни кадров).

И еще — сегодня у подавляющего большинства цифровых камер появились задачи улучшения картинки. Это подавление цифровых шумов, улучшение резкости и контрастности, борьба с «красными глазами». То есть то, что продвинутые и состоявшиеся фотолюбители делают со снимками в графических редакторах, современные камеры пытаются выполнить автоматически. Для семейных фотографов это великое благо — снимки получаются яркими и четкими. Но при этом, как можно догадаться, в них пропадает естественность (даже самые умные алгоритмы пока не обладают способностями homo sapiens). По-

Снимаем в RAW

Вопрос: «Может ли качество цифрового снимка улучшиться после того, как снимок сделан?» Ответ: «Как ни странно, может! Если снимок сделан в формате RAW и обработан RAW-конвертором, который выпущен через несколько лет после момента съемки».

RAW-формат называют цифровым негативом. Это чистое монохромное изображение, снятое с матрицы камеры, которое не «раскрашивалось» алгоритмами восстановления цвета внутри камеры. Но при обработке в специальной программе — RAW-конверторе — цвета рассчитываются, и не слабеньким процессором камеры, а настольным компьютером (или ноутбуком). Соответственно, при конвертации могут быть применены более совершенные алгоритмы «раскраски».



Кроме того, каждый пиксель RAW-файла, в отличие от JPEG, кодируется не 8 битами на каждый цветовой канал, а 12-тью или 14-тью — в зависимости от разрядности АЦП камеры. То есть мы сразу можем перевести изображение в 16-битный цвет и произвести более гибкую его обработку в графическом редакторе, а потом, после обработки, вернуться к 8-битному цвету, чтобы запомнить конечный результат в виде обычного JPEG-файла. Но его качество будет намного выше того, что способна выдать камера в JPEG-формате.

При обработке RAW-файла полностью снимается проблема правильной установки баланса белого — с помощью простого перемещения слайдера можно добиться абсолютно естественных цветов, совершенно независимо от того, правильно ли был установлен баланс белого при съемке.

Дополнительно мы получаем возможность подстроить экспозицию (осветлить или затемнить кадр), уменьшить уровень хроматических аберраций и даже увеличить резкость и подавить шумы. Причем, как правило, все эти элементы обработки на большом компьютере выполняются более качественно, чем в камере.

Довольно неплохой конвертор встроен в последние версии Adobe Photoshop — CS и CS2. Он снабжен множеством удобных инструментов, но, разумеется, поддерживает не все существующие камеры. Поэтому время от времени надо заглядывать на страницу **www.adobe.com/support/downloads/**. Оттуда по ссылке Photoshop — Windows можно перейти на страницу поддержки Photoshop (если вы работаете с «маками», ссылка будет Photoshop — Macintosh) и на этой странице проверить, появилась ли новая версия плагина Camera Raw. В настоящее время там можно найти полноценную версию 3.2 и бета-версию 3.3. Кроме поддержки новых камер, обновления содержат и более совершенные алгоритмы конвертации RAW-файлов.

RAW-конветоры, прилагаемые к камерам, как правило, уступают конвертору Photoshop в функциональности, а по качеству обработки не превосходят его. Но кроме них существуют конверторы сторонних производителей, которые, правда, стоят немало — от $100. Сейчас фирма Pixmantec совместно с компанией Phase One создала новый конвертор Raw Shooter essentials 2005. Он очень удобен и превосходно конвертирует файлы. Но самое главное — пока он распространяется бесплатно. Скачать его дистрибутив можно на странице **www.pixmantec.com/products/rawshooter_essentials.asp**.

этому, если вы не относитесь к любителям «высокой яркости и четкости», в настройках камеры параметры улучшения лучше отключить или закрутить на минимум.

Разбираем камеру — стабилизация

Мы уже говорили о смазывании изображения. Сегодня можно сказать, что с этой бедой пытаются бороться все производители цифровых камер. Делается это путем увеличения минимальной выдержки (которую можно определить по текущему фокусному расстоянию зума), но так чтобы картинка не пострадала.

Наиболее распространенное решение — подавление шумов. Камера поднимает светочувствительность, что позволяет работать на более коротких выдержках и не бояться шевеленки. А шумы, появляющиеся при высокой светочувствительности, давятся программным фильтром, входящим в набор встроенных алгоритмов камеры. Правда, при этом на картинке появляются характерные следы подавления шумов. Но порой лучше применить «шумодав», чем получить гарантированно смазанный результат.

Другое решение проблемы — электронная стабилизация. Матрица в таких камерах — чуть большего размера, чем требуется для максимального разрешения, а «плавающая» из-за тремора рук фотографа картинка перемещается в пределах увеличенной матрицы. За тремором следит специальный датчик и в противофазе подстраивает под него алгоритмы обработки — размазанное изображение пересчитывается, приводится к обычному формату кадра. Многие детали при этом получают утраченную резкость. Но в целом работа электронных стабилизаторов не идеальна.

И, наконец, самое эффективное решение — оптическая стабилизация, которой пока могут похвастаться не все камеры и не всех производителей. Наибольших успехов сегодня добились Konica Minolta, Panasonic и Canon (пока мы говорим только о компактных камерах). Их стабилизаторы работают по разным схемам, но добиваются примерно одинаковых результатов — минимальную выдержку можно увеличить на 2–3 ступени (в четыре, а в самых благоприятных условиях — в восемь раз). А решение от Konica Minolta очень много обещает владельцам зеркалок. В камерах Dynax D7 и Dynax D5 (пока Konica Minolta выпустила только две цифровые зеркалки) под тремор рук подстраивается не отдельная линза объектива (как в стабилизаторах Panasonic), а сама матрица: стабилизатор будет работать с любой сменной оптикой и сэкономит владельцу камеры немало денег (объективы со встроенными стабилизаторами стоят довольно дорого).

Canon PowerShot A620

Тип: компактная цифровая камера
Матрица: CCD; 1/1,8 дюйма; 7,1 эффективных Мпикс
Объектив: 4-кратный зум; f/2,8–4,1 30–140 мм (в 35 мм эквиваленте)
Включение: 1 с
Фокусировка: меньше 0,7 с
Цифровой шум: проявляется при ISO 200
Автофокус и резкость: 4,5
Баланс белого: 4
Хроматические аберрации: 4
Дисторсия: 4
Качество снимков в целом: 4
Плюсы: поворотный экран, широкий выбор настроек.
Минусы: зумирование объектива производится недостаточно плавно.
Сайт: www.canon.ru
Цена: $410

Casio Exilim EX-750

Тип: компактная цифровая камера
Матрица: CCD; 1/1,8 дюйма; 7,2 эффективных Мпикс
Объектив: 3-кратный зум; f/2,8–4,0 38–114 мм (в 35 мм эквиваленте)
Включение: 1,5 с
Фокусировка: 1 с
Цифровой шум: проявляется при ISO 400
Автофокус и резкость: 4
Баланс белого: 4
Хроматические аберрации: 4,5
Дисторсия: 4
Качество снимков в целом: 4,5
Плюсы: в режиме постоянной фокусировки аппарат практически мгновенно готов к съемке. В режиме просмотра прямо в камере можно корректировать баланс белого и яркость готового снимка.
Минусы: практически отсутствуют.
Сайт: www.exilim.ru
Цена: $490

Nikon Coolpix S2

Тип: компактная цифровая камера
Матрица: CCD; 1/2,5 дюйма; 5,1 эффективных Мпикс
Объектив: 3-кратный зум; f/3–5,4 35–105 мм (в 35 мм эквиваленте)
Включение: 2,5 с
Фокусировка: 0,5 с
Цифровой шум: проявляется при ISO 400
Автофокус и резкость: 4
Баланс белого: 4
Хроматические аберрации: 4,5
Дисторсия: 4,5
Качество снимков в целом: 4
Плюсы: перископический объектив, большой качественный экран, простое управление, дизайн — всепогодный.
Минусы: падение резкости по углам кадра.
Сайт: www.nikon.ru
Цена: $370

Проблемы зеркалок: пыль

Обычно, когда фотолюбитель покупает цифровую камеру, его заботы на этом заканчиваются. Выбор, слава богу, сделан. Теперь можно купить карту памяти, удобную сумку и... все. Разве что понадобится накопитель — переносной винчестер с автономным питанием (цена 20-гигабайтной модели — $200–500 в зависимости от «наворотов»), чтобы было куда «сливать» снимки во время длительного путешествия...

С покупкой зеркальной цифровой камеры заботы и затраты фотолюбителя только начинаются. Цифровой фотоаппарат со съемной оптикой боится пыли, которая так и норовит попасть на матрицу, когда мы меняем один объектив на другой. Но даже если в это время мы тщательно закрываем камеру полой куртки, пыль все равно попадает вовнутрь корпуса — всасывается, когда объектив наводится на резкость и когда мы «гоняем» зум — приближаем и удаляем кадр.

Это не значит, что пыль попадает на матрицу мгновенно. Но даже при аккуратном обращении раз в полгода-год матрицу приходится прочищать. При этом лучше не пользоваться самодельными «швабрами» (именно так называется инструмент для прочистки сенсора фотокамеры) и 96-процентным медицинским спиртом. Запороть камеру таким способом — проще простого. В фотомагазинах можно найти наборы для прочистки, но мы не рекомендуем и их использовать. По крайней мере до того момента, пока вы не изучили все тонкости процесса очистки. Конечно, жаль расставаться с деньгами (в сервис-центрах за очистку, как правило, берут около $50), но это затраты необходимые.

В утешение можно сказать, что по мере совершенствования цифровой техники, проблема пыли медленно, но решается. Объективы, специально сделанные для цифровых камер проектируются так, чтобы пыль сквозь них практически не просачивалась. Многие камеры умеют вычитать «карту пыли», то есть в особом режиме делают снимок, который показывает, как распределена пыль по матрице, и потом математически вычитают изображение пыли из каждого кадра. И еще появились модели с различными механизмами самоочистки: при включении ультразвуковой механизм встряхивает матрицу, а сброшенная с нее пыль приклеивается на специальную липкую поверхность.

Проблемы зеркалок: дополнительные затраты

Зеркальные фотокамеры сегодня стоят от $700 до $2000. Но это только стартовая цена — цена «тушки» камеры, зарядного устройства, аккумулятора и технического описания. Далее камере понадобится как минимум один объектив. И здесь фотолюбитель снова должен выбирать, и выбор этот не менее мучителен, чем выбор самой камеры.

Многие производители частично облегчают эти муки — продают камеры с так называемым «китовым» (то есть входящим в комплект — kit) объективом. Но здесь можно привести, наверное, только один пример удачной комплектации: никоновский объектив AF-S 18–70 mm f/3,5–4,5 G IF-ED DX, которым комплектуются камеры Nikon D70 и D70s. Объектив довольно быстрый, идеально подходящий в качестве стандартного для камер класса D70. Что касается «китовых» объективов, идущих к другим популярным камерам (Canon EOS 300D и 350D, Canon EOS 20D, Nikon D50), про них нельзя сказать столь лестные слова. «Китовые» объективы к этим камерам страдают многими недостатками. Люфт концентрических деталей и низкое разрешение (а следовательно, «замыливание» изображения) — у «кита» Canon EF-S 18–55 mm f/3,5–5,6; неудобное расположение органов управления — у «кита» Nikon AF-S 18–55 mm f/3,5–5,6 G DX. Впрочем, фокусируются они довольно быстро, а цена этих объективов невелика.

Но даже если вы согласились (временно или постоянно) терпеть недостатки стандартного объектива (объектива со средними значениями фокусных расстояний, примерно от 20 до 80 мм), то со временем вы обязательно придете к мысли, что один объектив не способен решить все фотографические задачи. И тогда придется покупать широкоугольный объектив для съемки пейзажей и вечеринок в небольшом помещении, а также «телевик» — для съемки удаленных сюжетов (дикая природа, фрагменты архитектуры, «шпионская» съемка), и все для того, чтобы расширять доступный диапазон фокусных расстояний. И вот здесь начнутся настоящие трудности.

Дело в том, что, как и все на свете, объективы тем лучше, чем дороже. Можно купить никоновский телевик Nikkor AF 70–300 mm f/4–5,6 G за $115. Но при съемке с недостаточно ярким освещением вы не раз недобрым словом помянете фирму Nikon — объектив будет долгие секунды жужжать, пыта-

ясь навестить на резкость, лишая вас возможность сосредоточиться на самом процессе съемки. Творческие планы при этом рассеются, как дым. Этой проблемы можно избежать, купив модель AF 70–300 mm f/4–5,6 D ED с той же светосилой, с тем же диапазоном фокусных расстояний, но другой ценой (порядка $330) и совсем другой скоростью фокусировки.

Если же сложить все необходимые затраты на покупку полного комплекта оптики — как минимум, широкоугольник и телевик, — мы получим цену еще одной бюджетной камеры. Или около того. А если вспомнить про TTL-вспышку (внешняя вспышка, способная автоматически подстраивать мощность импульса к съемочным условиям), нам придется выложить еще от $200 до $500 (в зависимости от мощности вспышки).

Революционные модели

В прошедшем 2005 году на рынке цифровых камер появилось очень немало достойных моделей. Разумеется, мы не смогли поместить в «Советнике» полный каталог, но наиболее интересные, с нашей точки зрения, камеры на страницы «Советника» попали. И о двух из них хотелось бы поговорить особо.

Продвинутые компакты всем хороши, кроме одного — при повышении чувствительности их небольшие матрицы начинают сильно шуметь. Потребители и эксперты уже давно задавали вопрос: «А почему не выпустить камеру с несъемной оптикой, но такой же качественной матрицей, как у зеркалок?» Вопрос долго оставался без ответа. То ли это было слишком дорогое решение, то ли производители не собирались выпускать модель, которая подорвет престиж зеркалок, — сложно сказать. Но наконец что-то в мире цифрового фото переключилось, и такая модель вышла. Это псевдозеркальная камера Sony Cyber-shot DSC-R1. В ее активе, кроме малошумящей матрицы: превосходный цейсовский объектив — 5-кратный зум; поворотный в двух плоскостях ЖК-экран; высокая скорость съемки, пониже, чем у большинства зеркалок, но для фотолюбителей вполне достаточная; и 10 полноценных мегапикселей, дающих пластичную картинку, не хуже, чем зеркалки начального и среднего уровня. При этом R1 свободна от основного недостатка зеркалок — на ее экране кадр можно видеть до того, как он снят. То есть Sony выпустила камеру, которая на равных может конкурировать с зеркалками, хотя совсем недавно казалось, что продвинутые компакты окончательно будут задавлены зеркальными камерами.

Olympus mju-600

Тип: компактная цифровая камера
Матрица: CCD; 1/2,5 дюйма; 6 эффективных Мпикс
Объектив: 3-кратный зум; f/3,1–5,1 35–105 мм (в 35 мм эквиваленте)
Включение: 1 с
Фокусировка: 0,5 с
Цифровой шум: проявляется при ISO 200
Автофокус и резкость: 4
Баланс белого: 4
Хроматические аберрации: 4,5
Дисторсия: 4,5
Качество снимков в целом: 4
Плюсы: технология BrightCapture для облегчения кадрирования и съемки при низкой освещенности (радикально повышает яркость ЖК-монитора), дизайн — всепогодный.
Минусы: на снимках видны следы цифровой обработки.
Сайт: www.olympus.com.ru
Цена: $290

Sony Cyber-shot T9

Тип: компактная цифровая камера — ультраслим
Матрица: Super HAD CCD; 1/2,5 дюйма; 6 эффективных Мпикс
Объектив: 3-кратный зум Carl Zeiss Vario-Tessar f/3,1–5,1 35–105 мм (в 35 мм эквиваленте)
Включение: 1 с
Фокусировка: 0,5 с
Цифровой шум: проявляется при ISO 200
Автофокус и резкость: 4
Баланс белого: 4
Хроматические аберрации: 4
Дисторсия: 4
Качество снимков в целом: 4
Плюсы: сверхминиатюрные размеры, оптическая система стабилизации.
Минусы: на снимках видны следы цифровой обработки.
Сайт: www.sony.ru
Цена: $475

Fujifilm FinePix Z1

Тип: компактная цифровая камера — ультраслим
Матрица: SuperCCD HR 5-го поколения; 1/2,5 дюйма; 5,1 эффективных Мпикс
Объектив: 3-кратный зум; f/3,5–4,2 36–108 мм (в 35 мм эквиваленте)
Включение: 0,6 с
Фокусировка: 0,5 с
Цифровой шум: проявляется при ISO 400
Автофокус и резкость: 4
Баланс белого: 4
Хроматические аберрации: 4
Дисторсия: 4
Качество снимков в целом: 4
Плюсы: низкий уровень шумов, возможность снимать в классическом формате кадра 3:2.
Минусы: на снимках видны следы цифровой обработки.
Сайт: www.fujifilm.ru
Цена: $320

Pentax Optio WPi

Тип: пылевлагозащищенная цифровая камера
Матрица: CCD; 1/2,5 дюйма; 6 эффективных Мпикс
Объектив: 3-кратный зум; f/3,3–4,0 38–114 мм (в 35 мм эквиваленте)
Включение: 1 с
Фокусировка: от 0,5 до 1,5 с
Цифровой шум: проявляется при ISO 200
Автофокус и резкость: 4
Баланс белого: 4
Хроматические аберрации: 4
Дисторсия: 4
Качество снимков в целом: 4
Плюсы: пылевлагозащищенный корпус (JIS class 8), камеру даже можно погружать под воду на глубину до 1,5 метров; макрорежим от 1 см; функция восстановления случайно стертых кадров.
Минусы: цветопередача иногда оставляет желать лучшего.
Сайт: www.pentax.ru
Цена: $310

А вторая замечательная модель — Samsung Pro 815. В ее активе: уникальный 15-кратный зум с эквивалентным диапазоном фокусных расстояний 28–420 мм. Хотя 28 мм — не самый широкоугольный фокус для фототехники вообще, но для цифровой это почти рекорд. А самое главное, что выделяет Samsung Pro 815 на фоне остальных компактов — это 3,5-дюймовый экран. Когда камера попадает к тебе в руки, начинаешь понимать, что такой большой экран — не роскошь, не «распальцовка», а принципиально новое средство построения кадра. Плюс к этому у 815-й модели есть информационный дисплей на верхней панели, который при желании также можно использовать для построения кадра — высветить ту же картинку, что и на большом экране. При съемке от пояса, от земли, с вытянутых рук — этот экранчик будет незаменим (хотя поворотные экраны, как у Sony R1, для съемки с нестандартных ракурсов более удобны).

Бюджетные зеркалки

Сегодня в ценовом диапазоне от $700 до $1000 находится 9 моделей: Canon EOS 300D, Canon EOS 350D, Konica Minolta Dynax 5D, Nikon D50, Nikon D70s, Pentax *ist Ds, Pentax *ist Dl, Olympus E-300, Olympus E-500.

А еще год назад такое изобилие сложно было себе представить. Но сегодня это не удивительно — конкуренция на поле компактных камер настолько жесткая, что производители вынуждены осваивать новые просторы.

Чем же отличается бюджетная зеркалка от камеры среднего уровня? Мы уже коротко это определили на примере Canon EOS 350D и Canon EOS 20D. Качество картинки уступает «среднему уровню», хотя, как правило, находится на более высоком уровне по сравнению с тем, что дают камеры с несъемной оптикой. Но не всегда. Например, качество Nikon D50 ничем не уступает качеству Nikon D70 или Nikon D70s. Это и объясняет небольшой разрыв в цене.

А в общем характерные черты бюджетных зеркалок — это «заточенность» под нужды любителя, а не профессионала. Эти камеры очень быстры по сравнению с большинством компактов, но не настолько быстры, как «взрослые» репортажные зеркальные аппараты. В функциональный набор входят не только творческие режимы PASM (программный, приоритет выдержки, приоритет диафрагмы, ручной), но и самые распространенные сюжетные программы — «Макро», «Спорт», «Ночная съемка» и т. п.

Что касается успехов разных производителей, надо признать, что одни бюджетные зеркалки «равнее», чем другие, и наилучшие результаты на поле бюджетных зеркалок у Canon, Konica Minolta и Nikon. Камеры Olympus получились удачными (особенно модель Olympus E-500, оснащенная ультразвуковым фильтром для очистки матрицы), но, честно говоря, у стандарта 4:3, имеющего немалые достоинства, есть и существенный недостаток (по нашему скромному мнению). Подчеркнем, соотношение сторон кадра у зеркалок Olympus такое же, как у большинства компактов, — 4:3. А классическим фотостандартом считается формат 3:2. Возможно, мы не переключились на «новую волну», но формат 3:2, пожалуй, более пригоден для построения сбалансированной композиции.

Опыты Pentax на «бюджетном поле» удачными назвать нельзя. После действительно замечательной зеркалки Pentax *ist D компания выпустила два упрощенных варианта — *ist Ds и *ist Dl. Мы даже не будем ссылаться на свой собственный опыт, поскольку отсутствие хвалебных отзывов в ведущих фотожурналах мира говорит, что модели вышли не слишком привлекательными — оставляет желать лучшего и их скорость (с рекомендованными бюджетными объективами), и работа системы экспонометрии, и качество картинки.

Sanyo Xacti VPC-C5

Тип: цифровой фотоаппарат-видеокамера
Матрица: CCD; 1/2,5 дюйма; 5,1 эффективных МП
Объектив: 5-кратный зум; f/3,5–4,7 38–190 мм (в 35 мм эквиваленте)
Включение: 3 с
Фокусировка: 0,5 с
Цифровой шум: проявляется при ISO 200
Автофокус и резкость: 3,5
Баланс белого: 4
Хроматические аберрации: 5
Дисторсия: 4,5
Качество снимков в целом: 4
Плюсы: лучшее на сегодняшний день совмещение фотокамеры и видеокамеры в одном корпусе.
Минусы: невысокая резкость изображения.
Сайт: www.xacti.ru
Цена: $520

За последней чертой

Мы уже подвели предварительный итог и окончательно попробуем заглянуть в недалекое будущее и выдать прогноз — куда дальше пойдет развитие цифрового фото.

Понятно, что число мегапикселей будет расти. Хотя не совсем понятно — зачем это надо большинству фотолюбителей? В этом росте основной смысл будет связан с конкурентной борьбой и тем, что потребитель любит большие цифры.

Умственные способности камер также должны развиваться. Продвинутая система подсказок на русском языке полезна многим. А некоторые камеры обзаводятся встроенными учебниками по цифровой фотографии (серия Casio Exilim Pro), которые могут дать начинающим фотографам немало полезных советов.

Скорость работы компактов обязательно вырастет — сейчас они часто «тормозят», что порой приводит к потере кадра (пока камера думает, объект съемки уходит, улетает или уползает). В этом смысле интересен опыт Panasonic: в модели Lumix LZ5 есть особый режим автофокуса — Hi-Speed. В нем камера не тратит время на частое обновление картинки ЖК-дисплея — она получается «рваная во времени», что, впрочем, не особенно раздражает, зато задержка автофокуса ощущается слабо — в одноточечном скоростном режиме не превышает 0,6 секунды как в широкоугольном, так и в телеположении зума (подобным результатом среди компактных камер может похвастаться только Konica Minolta Z3).

И, вполне возможно, еще в этом году появятся камеры с системой отображения съемочной ситуации. Камера будет не столько сигнализировать об опасности появления шевеленки, сколько с помощью специальных знаков или раскраски экрана показывать, какие области кадра будут в фокусе, какие — размыты. Пока это доступно только владельцам зеркалок при нажатии кнопки «Оценка резко изображаемого пространства», но «мозги» цифровых камер вполне могут справиться с подобной задачей. И вообще, фотографу для воплощения творческих замыслов не обязательно знать, что такое выдержка, диафрагма и фокусное расстояние. Но для того чтобы отказаться от терминов классической фотографии, придется придумать новый язык, описывающий процесс съемки более наглядно. Думаем, на этом языке мы и будем общаться с цифровыми камерами. Скоро.]

Карты памяти: скорость

Скорость карт сегодня принято обозначать в «иксах» — 45х, 80х, 100х и т. д. А единицей измерения остается старый добрый «икс» в обозначении скорости приводов для компакт-дисков, следовательно, если на карте написано 100х, это должно означать: карта может записывать и читать со скоростью 15 Мбайт/с.

Правда, некоторые производители под этой скоростью понимают скорость чтения — она обычно выше, чем при записи. Другие, более честные, дают данные по скорости записи. Третьи просто предпочитают писать Ultra High Speed (LG) или Extrim III (SanDisk). Это становится фирменным стандартом. Кстати, такая позиция более честная, чем заявления, вроде 100х или 133х, поскольку в последнем случае подразумевается не внешняя скорость передачи данных, а внутренняя — между собственно памятью и ее контроллером, находящимся в том же корпусе. И кого из потребителей, кроме «теоретиков», эта внутренняя скорость интересует? Если учесть, что она обрубается, как только карта начинает общаться с внешним миром.

Если вас интересуют детали, довольно наглядно все это разбирается в статье Андрея Кожемяко (**www.ixbt.com/storage/flashcard-test-p13-cf.shtml**). Хотя интерфейс USB 2.0 Hi-Speed теоретически может пропускать 480 Мбит или 60 Мбайт/с, исследования в этой статье показывают, что даже самые быстроходные карты (в документации которых объявлена скорость порядка 20 Мбайт/с — 133х) выдают максимум 8 Мбайт/с, что в «иксах» всего лишь — 53.

На самом деле, то, как карта ведет себя вне камеры, не так и важно. Ну, допустим, выжмет она из себя 8 Мбайт/с при чтении, и вы сможете скачать в компьютер содержимое 4-гигабайтной флешки за 500 секунд. Или же придется потратить 800 секунд (лишние 3 минуты). Для профессиональных репортеров это может быть очень важно, но для большинства любителей — едва ли. Но то, как карта памяти ведет себя внутри камеры, — важно для всех.

Однако, по каким законам физики карта общается с камерой, известно одному богу и разработчикам камеры. И измерить реальную скорость работы карты внутри камеры не так просто. Хотя есть один эксперт, который взялся за эту задачу, — Роб Галбрейс (**www.robgalbraith.com**). На его сайте приведены результаты измерения скорости чтения и записи разных карт в разных камерах. Например, карта серии Kingston Elite Pro, на которой красуется клеймо 50х, в народной зеркалке Nikon D70 выдает очень скромные результаты — 2,957 Мбайта/с при записи и 3,304 Мбайта/с при чтении. А в чуть менее народной Canon EOS 20D — 3,488 и 3,876 Мбайта/с соответственно. Даже если мы возьмем ее наивысший показатель и прибавим к нему чуток (критики Роба Галбрейса не без оснований утверждают, что измерения с точностью до тысячных долей при его методике невозможны, что максимум точности, на который он может рассчитывать, — это 0,5 Мбайта/с), у нас получится, что карта способна на скорость 4 Мбайта/с или всего-навсего 26,6х. Правда, менее скоростные карты выдают совсем скромные результаты — порядка 2 Мбайт/с.

Попробуем оторваться от теории и сформулировать несколько простых советов:

- если вы владеете камерой, которая способна снимать в RAW, покупать скоростные карты выгодно — они работают не так быстро, как обещают, но все же быстрее своих тихоходных сестер;
- покупая скоростную карту, желательно знать меру. Приходится понимать, что прирост «иксов» ведет за собой относительно слабый прирост реальной скорости. Поэтому покупайте самую быструю карту, только если скорость для вас действительно важна. А если не очень — 50х вполне хватит;
- иметь скоростную карту «на вырост» большого смысла нет. Мы не в состоянии предугадать, как поменяется электронная начинка цифровых камер в ближайшие годы. Но точно знаем, что оптимальный объем (сегодня это 2 или 4 Гбайта) вскоре изменится;
- если вы подбираете карту под конкретную камеру, имеет смысл заглянуть на сайт Роба Галбрейса и хотя бы ориентировочно прикинуть, насколько быстро она будет работать. К сожалению, на сайте можно найти только зеркалки, до продвинутых компактов у эксперта руки не дошли.

В следующем номере

Тема номера: Кто есть кто на компьютерном рынке

Понятие «известный бренд» — само по себе уже очень мощный маркетинговый инструмент, о чем свидетельствуют жаркие баталии преданных фанатов той или иной фирмы. Кроме того, для многих «лейбл» — еще и показатель определенного статуса, а подавляющее большинство пользователей считают известное имя некоей гарантией от возможных неприятностей. В некотором смысле это, конечно, так и есть, однако зачастую владелец техники абсолютно не представляет, кто и где на самом деле сделал устройство, на котором красуется имя всемирно известного производителя. Впрочем, бывают и иные ситуации: вроде бы вещь всем хороша, нравится, и хочется купить, но о производителе толком никто ничего не знает, а друзья и знакомые наперебой советуют «не связываться» и взять то, что известно всем. А между тем, и то и другое изделие в буквальном смысле слова сошли с одного конвейера.

В будущей Cover Story мы постараемся приоткрыть завесу «тайны», рассказав вам, «кто есть кто» на рынке высокотехнологичных устройств, в каких ситуациях лучше довериться известной марке, а в каких — сэкономить, приобретя устройство, отличающееся, по сути, лишь логотипом и рисунком на коробке. Разумеется, кое-что все равно останется за кадром (производители не очень-то любят пускать на свою кухню…), но информации будет более чем достаточно, чтобы отбить желание участвовать в «брендовых войнах», ибо на сегодняшний день более глупое занятие себе трудно представить.

Советник: Эфирные сети

Локальные сети давным-давно стали обыденным явлением. И нередко основным препятствием для построения сетей становится необходимость прокладывать провод. Но является ли он таким уж необходимым атрибутом?

В следующем «Советнике» мы расскажем про беспроводные локальные (и не очень) сети, каких видов они бывают и на каких протоколах основываются. Мы поможем выяснить, какое оборудование необходимо для их построения; объясним их достоинства недостатки по сравнению с традиционными проводными; на конкретных примерах покажем, как производится настройка подобных сетей. Не обойдем вниманием и такой вопрос, как обеспечение безопасности, в особенности важный для сетей, не ограниченных рамками квартиры.

CD и DVD: Очередной выпуск специального EXE-приложения к журналу

Часть тиража мартовского номера выйдет с компакт-диском, на котором читатели найдут очередной выпуск специального EXE-приложения к журналу, то есть большинство программ, описанных в 1, 2 и 3 номерах «Домашнего компьютера» за 2006 год. Так же на диске будет представлена видеозапись телепередачи на канале ТДК, посвященной ЖК-мониторам, в которой принимал участие заместитель главного редактора нашего журнала Сергей Костенок.

Другая часть тиража выйдет с DVD-диском, содержащим, помимо полной версии CD, новинки программных продуктов, свежие версии драйверов, обновления для Windows, мультимедийные приложения к статьям и многое другое.